

16490

DE

**TUBERCULIS.**

DISSERTATIO INAUGURALIS  
PATHOLOGICA

QUAM

CONSENTIENTE AMPLISSIMO MEDI-  
CORUM ORDINE

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA  
DORPATENSIS,

UT GRADUM

**DOCTORIS MEDICINAE**

*RITE ADIPISCATUR,*

CONSCRIPSIT ET PUBLICE DEFENDET

**MICHAEL KANTENBOW,**

MOSCOVIENSIS.



DORPATI LIVONORUM.

Typis J. C. SCHUENMANNI,  
TYPOGRAPHI ACADEMICI.

MDCCCXXIV.

1824  
769

Титулярный Советник  
Резидент  
54604

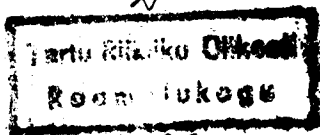
## IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea tamen conditione, ut, simulae typis excusa fuerit, quinque ejus exempla collegio libris explorandis constituto tradantur.

Dorpati Liv. die XXII. m. Maji a. MDCCCXXXV.

DR. ALEX. HUECK,

Ord. Med. h. t. Decanus.



## PROOEMIUM.

Vox, tuberculum, secundum regulas etymologiae nonnisi hanc habet significationem, ut parvum tuber denotet; quo sensu latiori antiquitus a scriptoribus usurpari solebat, usque dum viri docti sub hac voce peculiarem morbum pulmonum intelligere inciperent. Difficile dicta est, uti legimus in articulo de tuberculis, quem exhibet liber inscriptus: „*Dictionnaire des sciences medicales*,“ quoniam primum tempore significatio haec angustior tuberculi orta fuerit. Raro, ibidem scriptum videmus, vox illa in operibus Bonetii et Morgagnii nobis occurrit et semper quidem sensu

latiori, etiamsi de pulmonibus sermo sit, hi enim scriptores hac voce nonnisi formam partis morbo affectae indicabant. Caeterum Morgagni tubercula, nunc tam saepe in cadaveribus phthisi pulmonum consumptorum obvia, ne vidisse quidem videtur, cum, hunc morbum contagiosum esse putans, ad evitandam contagionem sectionem omitteret, quod etiam ex hisce ipsius verbis elucet: „Lila (cadavera) fugi de industria adolescens, et fugio vel senex, tunc ut mihi, nunc ut studiosae, quae mihi circumstat, juventuti prospiciam, cautius fortasse, quam opus sit, ac tutius.“ Willisius contra causam phthisis pulmonum jam tuberculis, quibus tamen nondum sensum tam determinatum, uti nostris temporibus, ab ipso subjici verisimile est, adscribit (1). Morton (2), Reid (3), Ranlin (4), Portal (5) porro in eo consentiunt, ut tubercula pro peculiaribus proventibus morborum pulmonum habeant; bonam interdum descriptionem eorum propo-

nunt, sed haud raro etiam proventus pulmonum morbosos, qui diversi sunt generis, inter se commiscent. Baillie, qui sacculo superiori valde excelluit in arte anatomica, quando de tuberculis pulmonum disserit, accuratam exhibet definitionem tuberculi, tanquam proventus morborum pericularis; quando vero de tuberculis hepatis agit, voce tuberculi nonnisi formam proventuum morbosorum insignire vult, quare etiam quatuor species tuberculorum sive nodorum hepatis discernit (6). Tam incerta adhuc tunc temporis notio tuberculorum erat!

Bayle primus fuisse videtur, qui notionem tuberculorum prius tantopere fluctuantem in clariore luce poneret, dum proventus hosce morbosos in cadaveribus hominum, qui phthisi pulmonali obierunt, non solum in pulmonibus, sed etiam in omnibus reliquis organis sedulo exquireret et ita viam sterneret, quam qui ingrederentur disquisitione ulteriore instituta ad clariorem intelle-

ctum notionis tuberculorum pervenire possent. Viri docti jam celeberrimi Bayle indagationibus admoniti ad tubercula non solum in hominibus, sed in variis etiam bestiis accurate examinanda sese converterunt; cum vero omnino sub diversis conditionibus tubercula explorarent, exitus etiam explorationum diversi erant, quare non potuit non accidere, ut de natura tuberculorum eorumque causis ad nostrum usque aevum diversae exstiterint sententiae. Quae sententiarum diversitas eo minus mira alicui videbitur, quo saepius in memoriam revocaverit haec Trevirani celeberrimi verba: „Jeder Mensch, er gehe mit noch so reinem Herzen an das Studium der Natur, hat gewisse Lieblingsmeinungen, die seinem Beobachtungsgeiste Fesseln anlegen; — und wer besonders mit Beobachtungen umgeht, die nur zu subjectiven Erfahrungen führen können, bleibt ewig den Gefahren der Täuschung ausgesetzt: sieht er Dinge, die mit seinen Lieblings-

ideen übereinstimmen, so kann er gefunden haben, was er finden wollte etc. (7) — Quatenus vero sint scriptorum clarissimorum sententiae de natura tuberculorum, ex capite proximo apparebit.

---

## C A P U T I.

### *De natura tuberculorum.*

**B**ayle tubercula nobis ante oculos ponit tanquam corpora, quae ex materia homogenea, haud-pellucida, pallida vel subflava, interdum subfusca constant, quae porro vasis capillaribus penetrata, modo capsulis inclusa sunt, modo capsulis carent et tres periodos diversas percurrunt: ab initio nempe dura sunt, tunc in centro suo, quod in materiam purulentam et friabilem commutatur, mollescunt, et denique per suppurationem plane destruuntur. Talis fere est clar. Bayle notio tuberculorum, quorum doctrinam in scriptis suis fusius exposuit. (8) Quoad descriptionem tuberculorum vero a plurimis scriptoribus, imprimis recentioribus, in eo potissimum recedit, quod tuberculis vasa adsignat.

Laennec, qui, uti ipse dicit, in eo occupatus erat, ut Baylii observationes emendaret et extenderet, nos docet (9), tubercula pro diverso gradu formationis suae sub diversis formis

esse nobis representare, materiam tuberculosam vero, qualicunque forma in lucem prodeat, primitus speciem materiae canae (griseae) et semipellucidae, quae paulatim flava atque densior fiat lucemque non amplius transmittat, sensim sensimque in formam liquidam puri fere similem transiens, prae se ferre. Plerumque tubercula auctore Laennec propullulant sub forma granorum parvorum, canorum et semipellucidorum, interdum adeo fere pellucidorum et decolorum, quorum consistentia paulo minor est quam illa cartilaginum; ejusmodi tubercula Laennec pro eorum magnitudine tubercula miliaria nominat. Increscunt et quidem per intussusceptionem, porro si non valde a se invicem remota sunt, conflunt et conglomerationes efficiunt (zusammengehäufte Tuberkel, tubercules en masse); sunt vero etiam simul cum incremento suo subflava lucemque transmittere desinunt, primum in centro et deinde paulatim in toto ambitu suo, usque dum denique in massam homogeneam, haud pellucidam, ex albo flavescentem, cujus textura minus dura et humidior est, quam illa cartilaginum, transeant, quo in statu a Laennecio *tubercula cruda* vocantur. — Alia forma, sub qua ex auctoritate Laennecii tubercula in pulmonibus obveniunt, est *infiltratio tuberculosa* ubi duae imprimis species bene distinguendae sunt, nempe *infiltratio tuberculosa cana* et *infiltratio tuberculosa gelatinosa*. In specie priori, quae circa tuberculorum cavernas saepissime observatur, tela morbo affecta pulmonum densa est, dura porro cartilaginis instar, caeterum humida, aëri plane patens

et modo magis modo minus colorem prae se fert canum. Quo magis hae duritiae in statum tuberculorum crudorum transeunt, eo magis in iisdem quantitas punctorum parvorum, flavorum lucemque haud transmittentium formatur, quae, numero et magnitudine eorum auctis, denique totam partem obduratam implent eamque in tuberculosam infiltrationem crudam atque flavam mutant. Infiltratio tuberculosa gelatinosa duce Laennecio saepissime inter tubercula miliaria nobis obvia est eaque consistit ex materia humida magis, quam liquida, decolore vel facile sanguinolenta, quae speciem gelatinae pulcræ prae se fert et dum paulatim densior fit, denique pariter in massam tuberculorum crudam flavamque commutatur.

Quod ad formationem tuberculorum ulteriorem attinet, i. e. postquam ad statum, quem dicunt crudum, pervenerunt Laennecius aequae ac omnes reliqui scriptores cum Baylio in eo consentiunt, tubercula tempore modo longiori modo breviori praeterlapso mollescere. Quomodo autem haec mutatio a diversis auctoribus describatur, infra videamus; nunc primum nobis, ut veritatem sententiae Laennecii circa formationem tuberculorum perscrutemur atque in naturam et notionem tuberculi accuratius inquiramus, propositum est referre, quid alii scriptores sub tuberculis intelligant et quamquam nobiscum communicent descriptionem tuberculorum in statu duritiei.

Quamquam Laennecius, quoad notionem tuberculi cum Baylio non plane consentit,

cum transitum tuberculorum ex statu cano et semipellucido in statum, quem dicit crudum, sumat et granulationes canas semipellucasque, quas Baylius pro specie proventus fortuiti a tuberculis diversa habet (10), primum gradum formationis tuberculorum esse dicat; tamen duobus hisce scriptoribus maxime referendae sunt gratiae, quod eorum auctoritatem secuti viri docti inceperint, tubercula non, quemadmodum prius, tanquam effectus mutatae fabricae telarum organicarum ipsarum, sed tanquam corpora sui generis considerare. Quaestio autem, num haec producta nova et accidentaliter inter organica an inter inorganica corpora locum suum teneant, vario modo soluta est. In qua sententiarum incertitudine si quis ad Laennecium, qui diu gloria optimi scriptoris de doctrina tuberculorum fruius est, vellet confugere, parum solatii exinde reportaret; nam in ejus descriptione anatomica tuberculorum nihil fere exstat, quod notionem organisationis nobis possit subministrare, nihilominus vero affirmat, tubercula intussusceptione augeri, quod tamen non nisi corporibus organicis proprium est. Non quidem dicebat, se tubercula pro organis inferioribus vel pro pseudo-organisationibus habere (talis enim positio forsitan infiltrationi tuberculosa, quam accurate descripsit, repugnaret), sed tamen in ejusdem sententia tam de incremento tuberculorum, quam de formatione eorum in universum, forsitan prima causa quaerenda est, cur nonnulli tubercula inter pseudo-organisationes et parasitos referrent. Quae opinio invalescebat, postquam Dupuy in Francogallia et Baron in Anglia provocantes

ad observationes a se in animalibus institutas, judicium tulerant, tuberculum in origine sua corpus esse vesicae simile. Baron theoriam etiam peculiarem de natura tuberculorum in lucem protulit, probare studens, tubercula nihil aliud esse, nisi hydatides transformatas. Tuberculum nempe quoad originem suam vesicam esse impletam liquore seroso, quae primum talem patiatur transformationem, qua liquor turbidior semper crassiorque fiat, ita ut tuberculum postea in eam formam abeat, qua plerumque in homine observari incipit, raro nimirum contingere, ut in homine status primarius tuberculorum sese nobis conspiciendum praebeat. Ulteriorem tuberculorum formationem Baroni per mutationes et transformationes, quas hydatides adhuc subire debeant, explicare studet. Ex ipsius auctoritate tubercula nunquam suppurant, cavernas vero efficiunt aut per diruptionem folliculi, antequam materia, quae inest, firmitatem sufficientem nacta fuerit aut per dissolutionem tam folliculi, quam ejus, quod folliculo continetur, postquam transformatio et solidatio perfecta amborum locum habuerint (11).

Baronem ad proponendam theoriam suam, cui tamen pauci tantum adseclae calculum adjecerunt, praesentia simultanea folliculorum serosorum (hydatidum) tuberculorumque in animalibus commotum fuisse, verisimillimum est. Qui concursus auctore Andral in equo, ubi caeterum tubercula frequenter observantur, rarius, in homine vero rarissime obviis, saepius in aliis animalibus adest: in sue e. g. haec

duo producta fero semper simul conspiciuntur (12).

Schönlein celeberrimus non quidem Baroni tubercula pro hydatibus habenti adstipulatur, sed tamen statuit, tuberculum ab origine sua vesicam liquore seroso impletam esse atque primam tuberculorum formationem eodem fere modo explicat, ac Baron. Distinguit in universum in quovis tuberculo, quod revera tanquam pseudo-organisationem (Afterorganisation) considerat, putamen et nucleum (13). Putamen vel formatum esse ex tela cellulosa compressa organi, in quo tuberculum sedem suam habet, vel novam membranam esse a tela cellulosa circumjecta accurate distinctam. Interdum folliculum ex pluribus adeo membranis consistere, nempe ex membrana vasculosa et ex membrana interna serosa — structuram, quae Chorion et Amnion ovi in memoriam nobis revocet. Nucleus duce Schönlein cyclum certum mutationum percurrit, quem tuberculorum metamorphosin appellat; ab initio nempe nucleus est clarus, semipellucidus vel perspicuus, et magis ex massa gelatinosa compositus; serius vero in centro suo turbidus fit et haec materia turbida species formationis vitelli esse videtur, quemadmodum in ovo animalium inferiorum reperitur. Paulatim haec faeculentia in centro exoriente erga peripheriam extenditur, ita ut denique totum tuberculum lucem transmittere desinat inque massam solidam commutetur, quae ex tela cellulosa fibras breves habente consistat, in qua productum morbi peculiare structuram definitam ostendens, sedem suam fixerit. Tuberculum,

dicat Schönlein, per certum tempus, quod a momentis externis haud pendeat valdeque diversum sit, crescere, usque dum emoriatur; qui obitus duplici modo accidere possit: nempe vel, a) ita, ut tuberculum corrugetur et consumatur i. e. indurescat ossis instar, uti omnes pseudo-formationes superiores in organismo emorientes; vel b) ita, ut tuberculum hucusque durum et compactum mollescat et diffuat, qui casus frequentissimus sit phthisique causam praebat. Cum tubercula saepe prope se invicem sita sint, pergit Schönlein, fit, ut, si incrementum ceperint, denique plura eorum confluant; unde formae tuberculorum tuberosae, dentatae, racemosae, interdum adeo ramosae gignuntur; hasce vero nunquam primarias, immo tantum secundarias esse contendit. Uti forma tuberculorum diversa sit, ita etiam compositiones eorum chemicas nec non qualitates physicas exinde pendentes diversas esse. Proh dolor! ait Schönlein, hoc loco lacuna quaedam in historia naturae tuberculorum conspicua est, quod eo magis dolendum est, quoniam nemo vim magnam, quam momenta aetiologica in compositionem hanc chemicae exerunt, in dubium vocare potest. Plerumque auctore Schönlein, tuberculum ex albumine constat, in tuberculis menstrualibus copia satis magna cruorinae continetur, in tuberculis arthriticis porro iidem sales obveniunt, qui in articulis sedem quaerunt, nempe natrium uricum, calcaria phosphorica et s. p. In tuberculo cerebri cholesterina adest; in nonnullis tandem tuberculis (haecque ea esse videntur, quae summum formationis gradum attigerunt) peculiare



vasorum systema animadvertitur: ita e. g. in tuberculis cerebralibus et hepatis forma vasorum similitudinem habet cum ea animalium infusorum (14).

Licet Schönlein in universum doctrinam tuberculorum acutissime explanaverit, tamen veritas sententiarum ejus forsitan non extra omnis dubitationis aleam posita est; quod enim ad ipsius expositionem characteris tuberculorum anatomci attinet, eadem observationibus virorum plurimorum, quorum nomina in arte anatomica celebrantur, parum confirmatur. Videtur vero etiam Schönlein tubercula alio vel saltem multo latiori sensu accepisse, quam alii scriptores, nam tubercula ejus arthritica, quae exinde oriuntur, quod sales alcalini et terrei in pulmonibus desederunt, a plerisque scriptoribus pro veris tuberculis neutiquam habentur et quod ad ejusdem tubercula menstrualia, puerperalia et ad tubercula denique ex potu frigido originem ducentia spectat, eadem plurimis in casibus nihil aliud esse, quam granulationes inflammatorias pulmonum, verisimillimum est. Schönlein aliam quam caeteros scriptores, notionem cum tuberculis conjunxisse, exinde etiam fortasse probari potest, quod multum de tuberculis hepatis et stomachi loquatur, quorum tamen caeteri scriptores raro mentionem injiciunt.

Gendrin simili fere modo, ac Laennec, tubercula describens eadem pro corporibus plane inorganicis habet (15) et inprimis discrimen inter tubercula et granulationes inflammatorias illustrare studet. Si vero non sine jure affirmat, nonnullos scriptores interque eos praesertim

Broussais granulationes inflammatorias vesicularum pulmonum a tuberculis non distinguere, ipse tamen etiam nonnunquam in notione tuberculorum statuenda errasse videtur, dum id, quod alii viri anatomiae periti pro tuberculis habituri essent, nihil aliud, quam producta inflammationis esse putaret; quia adeo iis in casibus, ubi Laennec ipse tubercula vidit, nonnisi producta inflammationis animadvertit (16).

Auctore Louis, qui iam Baylii quam Laennecii observationes emendare conatus est, tubercula, sub quibus hoc loco tubercula pulmonum intelligit, sunt tumores ex albo flavescentes, haud pellucidi, variae duritiei, qui in Bronchia se exonerant hacque ratione cavitates modo majores modo minores efficiunt (17). Concurrunt, ait, plerumque cum granis parvis, nunc magis, nunc minus rotundis, pellucidis, admodum duris, quae a magnitudine pisi usque ad eam granimilii descendunt quaeque granulationes grises demi-transparentes vocantur. Observavit quoque pariter, ac Laennec interdum punctum flavum, haud pellucidum in centro horum granorum, quod punctum flavum eo majus erat, quo propius granulationes ad apicem pulmonum accederent. Licet itaque nullo modo dubitet, fieri posse, ut granulationes flavae, semipellucidae in materiam tuberculosam transformantur, tamen Laennecii sententiae, granulationes haec semper primum gradum formationis tuberculorum repraesentare, calculum adjicere haud videtur et adeo evincere sibi propositum habet, materiam tuberculosam, quae ex

ipsius auctoritate subflava, haud pellucida nec non variae consistentiae est quaeque tanquam talis in caeteris organis plerumque formatur, in pulmonibus etiam non semper ex transformatione materiae canae, semipellucidae oriri, uti Laennec statuit, sed nonnunquam primitive gigni posse (18). Louis in phthisicis etiam materiam minus duram, fere pellucidam, quae mox rubicunda, mox pallens et modo magis modo minus gelatinae similis est, observavit. „Cette matière, dit-il, que M. Laennec a décrite, ne nous a jamais offert de grains tuberculeux. Est-elle de même nature que la matière grise demi-transparente (19)“ Quibus verbis Louis, qui pluribus in locis librorum suorum magna cum observantia de Laennecio loquitur, modeste in dubium vocare videtur sententiam viri modo laudati, qui, licet afferat, substantiam tuberculosam, sub quacumque forma in lucem prodeat, primitus speciem materiae canae et semipellucidae, quae paulatim flava, haud pellucida et densissima fiat, prae se ferre, tamen etiam illam materiam gelatinosam pro gradu primo formationis tuberculorum habet.

Andral, qui tam Laennecii opiniones de tuberculis corrigere studuit, quam etiam Louisii observationibus usus est, et cui Laennecius ipse locum inter spes splendidissimas disciplinae medicae adsignavit, de tuberculis haec fere scribit: tuberculum est productum morbosum coloris ex flavo albescentis, formae plerumque rotundae, magnitudinis valde mutabilis, ab initio durum est, sed friabile, serius molle fit tuncque non amplius formam homogeneam repraesentat,

sed ex frustulis albidis et friabilibus constat, quae quasi in materia serosa et purulenta nant. Quando tubercula in formam ejusmodi frustulorum dissoluta fuerunt, jam locum originis suae relinquere tendunt ibique cavitatem ulcerosam relinquunt, quae vel magis magisque augescit vel in eodem statu perseverat vel denique cicatrice obducitur (20).

Andral opinionem eorum, qui tubercula in primitiva formatione tanquam corpora vesicis similia contemplantur, observationibus suis tam in homine quam in animalibus diversis ad rectius reducere studuit haecque nobiscum communicat: nonnullis in casibus, licet rarioribus, juxta tubercula re vera vesicae parvae, rotundae pellucidaeque reperiuntur liquore seroso impletae. Ita e. g. pluries jam ejusmodi cystas in pulmonibus equorum phthisicorum observavit, semel vero tantum in homine idque in tali, cujus pulmones jam tuberculis numerosis, quae partim dura, partim mollia, partim in cavitatis formam abierant, impleti erant. In equo interdum etiam turbidum liquoris illis vesicis contenti animadvertit et ita quidem, ut exinde tota vesica habitum tuberculorum ex albo flavescens tum asumeret. Id vero unicum erat, quod intuitu tuberculorum, quae vesicis similia esse dicuntur, observavit et unde haec pro veris habenda esse affirmavit:

a) vesicae pellucidae, quae nonnunquam juxta tubercula invenimus, sunt productum fortuitum, sunt complicatio quaedam;

b) non possunt tanquam formatio prima vel tanquam species prima tuberculorum considerari; quod si enim ita esset, multo saepius observari possent, praesertim in homine, ubi tuberculum quoad omnes formas suas et omnes originis suae gradus in contemplationem vocari potest;

c) accidere sane potest, ut vesicae illae loco liquoris serosi, quem plerumque in se continent, materiam secernant, cujus indoles physica plus minusve naturae tuberculorum similis est, unde tamen nondum jure meritoque concludi potest, quod formationem tuberculorum semper praesentia vesicae serosae praecedat (21).

Andral sententiam quoque Laennecii, tubercula ab initio tanquam granulationes canae semipellucidasque comparere, refutat, his quidem usus argumentis: si necessarium esset, ut tubercula cum granulationibus canis semipellucidis quae existere inciperent, ubicumque locorum, in quibus tubercula invenimus, in easdem incidere-remus. Jam vero ejusmodi granulationes in glandulis lymphaticis, ubi tuberculorum in omnibus formationis suae periodis observandorum occasio praebetur, nunquam nobis obveniunt; non magis in cerebro, hepate, splene, porro in tela cellulosa sub tunica mucosa atque membrana serosa etc. reperiuntur. Corpuscula parva, cana, abnormiter rotunda, quae nonnunquam in superficie aperta membranae serosae observantur, cum granulationibus canis semipellucidisque pulmonis parum similitudinis habent et nonnisi rudimenta pseudo-membranarum esse videntur. Quod vero ad corpuscula cana rotundaque attinet, quae interdum in superficie membranae

mucosae conspiciuntur, valde quoque differunt ab illis granulationibus pulmonum et nihil aliud sunt, quam folliculi hypertrophati. „Voilà, ait Andral, plusieurs altérations, qui ne se ressemblent que par la forme et dont l'origine, ainsi que la nature sont entièrement différentes.“ Nullo quidem modo dubitat, in omnibus hisce corpusculis materiam tuberculosam nonnunquam existere posse; hanc vero nondum esse causam idoneam, cur statuamus, in iis semper primam originem tuberculorum plerumque rotundorum quaerendam esse (22).

Andral variis de prima tuberculorum formatione sententiis refutatis jam contendit, tuberculum, etiamsi minimum sit, semper tamen nonnisi sub forma corporis ex albo flavescentis, haud pellucidi, friabilis rotundique, quod nullum vestigium organisationis nullamque texturam secum ducat, apparere nobis incipere (23).

Potest itaque forsitan jam quaestio moveri, quid sint illae granulationes canae et semipellucidae pulmonis, quas Laennec multique alii scriptores ejus auctoritatem secuti pro prima tuberculorum formatione habuerunt quasque nunc dicunt nequaquam cum tuberculis commutandas esse? Bayle qui primus accuratiorem harum granulationum notitiam nobis exposuit, easdem etiam a tuberculis plane distinxit (24); naturam vero earum parum illustravit. Andral contra naturam granulationum pulmonis nobis ita fere describit. In nonnullis individuis, dicit, quae Bronchitide chronica plus minusve intensiva affecta fuerant, obvenerunt nobis dispersa per telam pulmonum corpuscula parva, rotundula

vel ovata coloris rubicundi vel subcani, quae mox mollitudine sua insignia, mox contra satis dura erant, et interdum adeo speciem duritiae cartilaginum prae se ferebant. Quae corpuscula in centro telae pulmonum tam sanae quam aegrae aequae adparent. Numerus eorum valde diversus est, modo quinque vel sex tantummodo per totum circuitum unius pulmonis dispersa reperiuntur, modo in multitudinem eorum immensam incidimus. Haec jam sunt illa corpuscula, quae, si subcana sunt et duritiem cartilaginum habent, eas pulmonum granulationes formant, quae quoad formam ipsarum externam a Baylio tam bene descriptae et recentioribus temporibus a Laennecio pro primo tuberculorum gradu habitae sunt. Per indagationem accuratam, pergit Andral, mox edocebimus, ea ex hisce corpusculis, quae alba vel subcana sint et duritiem cartilaginum habeant, ab initio rubicunda et mollia fuisse. In hoc vel illo statu pariter, licet non semper, puncta alba per intimas eorum partes dispersa videmus; saepe etiam passim nigro colore infecta sunt. Quod si haec corpuscula in diversis eorum conditionibus, quando a tela circumjecta sedulo sejuncta fuissent, cum organo quoquam in organismo comparare liceat, comparanda jam sunt cum glandulis lymphaticis vel sanis vel maxime etiam inflammatis. Quae analogia in equo potissimum conspicua est, ubi magna objectorum diametris perscrutationi accuratiori locum dat. Quando haec corpuscula rubra et mollia sunt, glandulis lymphaticis parvis inflammatione acuta correptis plane similia sunt; quando porro subcana et

duriora sunt — quae sunt Baylii granulationes — cum iisdem glandulis, sed chronice inflammatis, comparationem admittunt. In his saepe observari potest, quemadmodum materia tuberculosa sedem sibi figat sub forma punctorum parvorum sejunctorum, quae paulatim augentur seque in unum conjungere cupiunt, ita ut sane temporis momentum existat, ubi glandula lymphatica revera unum idque magnum tuberculum efficit. Eodem plane modo puncta alba in granulationibus pulmonum in lucem prodent et formantur. Procul dubio harum granulationum specie externa et insuper analogia glandularum mesentericarum, quae ex Enteritide chronica tumescunt posteaque tuberculosae sunt, Broussais multique alii scriptores, qui granulationes pulmonum et tubercula a se invicem non secernunt, sese commoveri passi sunt, ut statuerent, tuberculorum seu, quod idem est, granulationum pulmonis causam ex intumescencia glandularum pulmonis repetendam esse. Andral, ut propius ad vestigia naturae granulationum pulmonis accederet, in eo elaboravit, ut certum numerum lobulorum pulmonis a se invicem segregaret, non tamen dissecaret neque telam eorum ullo modo laederet, nosque de eventu observationum suarum, quas in individuis, quae Bronchitide chronica correpta erant quorumque pulmones partim tubercula, partim granulationes in se continebant, et quidem in diversis gradibus inde ab eo gradu, ubi adhuc rubicunda et mollia, usque ad eum gradum, ubi subcana duraque cartilaginum instar sunt, instituit; certiores reddit.

Plures pulmonum lobuli exceptis nonnullis locis circuitus sui, nullum vestigium amplius vesicularum, ex quibus consistunt, ostendebant et earum loco unus alterve ex statibus jam describendis observabatur: 1) color rubicundus aequalis, sine augmento consistentiae; 2) color subviridis vel subcanus, consistentia pariter haud aucta. In aprico est, hisce duobus casibus in locum aëris quo vesiculae in statu incolumi extenduntur, liquorem successisse, sive vesiculas ipsas expleverit, sive in tela cellulosa interjecta adfuerit et vesiculae non extensae, sed compressae fuerint. Qui liquor priori casu sanguis, posteriori casu autem serum plus minusve purum esse videtur; 3) aliis in locis eadem vesicularum dispositio, eadem opacitas, iidem colores et praeterea incrementum varium consistentiae gradatim ad duritiem cartilaginibus similem adscendentis, quacum color albidus subcanusve, saepe in nigritiem transiens; observabantur. Qui status diversi, referente Andral, manifesto nihil aliud sunt, quam inflammationes numeri certi vesicularum, quae ad millia usque ad simplicem pulmonis lobulum formandum sese quasi copulant. Quamdiu ille lobulus nondum incisus fuerit, nihil praeter superficiem formae aequalis nihilque, quod granulationibus simile sit, animadvertitur. Quod si vero puncta inter partes inflammatae sita inciderimus idque potissimum in vicinia earum fecerimus; novus plane nobis praebetur adpectus. Vesiculis, quae incolumes manserunt, vix incisus aër, quo extendebantur, statim expellitur et propter vim contractivam telae necessario collabuntur. Quo

facto locus inflammatus a reliquis locis sejunctus manet et, quae sane res est notatu digna, licet caeteroquin naturae ordini consentanea, speciem corpusculorum rotundulorum vel oblongorum, quae pro gradu inflammationis varii coloris variaeque consistentiae sunt, prae se fert. Quae corpuscula si subcana duraque reperiuntur, manifeste nihil aliud sunt ac granulationes pulmonum Baylii. Semper, quod pro certo nobis evincitur, monet Andral, quando pulmonem inflammatione partiali eaque quodammodo vesiculari affectum inciderimus, hoc modo granulationibus conspiciendis pariter occasionem dabimus, ac si lobulus antea sejunctus incisus fuerit.

Andral itaque phthisin granulosam Baylii tanquam affectum solum praesentiae multarum inflammationum partialium vesicularium in medio telae pulmonum contemplatur. Quae inflammationes tam crebrae esse possunt, ut granulationes iisdem adductae, si pulmo incidatur, inter se collidant commisceanturque. Quo casu, dicit Andral, tela pulmonum aequali modo obduruisse videtur, sed videtur solummodo, nam si rem sedulo investigaverimus, facile nobis persuadebimus, telam pulmonum inter granulationes statum suum integrum, qui saltem non status obdurationis est, servasse. Mirum est, ait porro, quod viri docti granulationes tanti ponderis habuerint, quando canae duraeque sunt, contra vero nullus, quantum scimus, scriptor de iis verba fecerit, quamdiu rubrae mollesque sunt. Tamen vero studium primi huius gradus viam nobis aperuisset, quam ingressi notitias accuratiores de vera granulationum pulmonis

natura nobis comparare potuissemus; tunc scilicet pro variatione tantum aspectus granosi hepatisationis pulmonum habitae fuissent (25).

Quod jam ad tubercula Schröderi vander Kolk attinet, etiam, uti videtur, in classem granulationum pulmonis referenda sunt. Scriptor hic, ut naturam tuberculorum a se statutorum propius indagaret, experimenta sua in pulmonibus minime tabe confectis et in quibus pauca tubercula conspiciebantur, instituit. „Talia, inquit, tubercula si dissecentur et microscopii adjumento conspiciantur, apparet, cellulas pulmonum materia quadam repletas esse, eoque minus pellucas, quo propius ad tuberculorum focum dirigatur oculorum acies; cellulae lymphae coagulabili pellucida impletas, duriores sunt sanis circumdatis neque aërem ferunt, quod levi earum pressione in aqua facile patet; est illa lymphae cellularum aliquando tam limpida, ut vix oculo tuberculum a sana structura pulmonis distingui possit, et tactus tantum auxilio (19).“ Videmus, pergit, recto concludi posse, in quibusdam cellulis aut in lobulo pulmonis inflammationem localem oriri, qua lymphae coagulabilis exsudat, quae cellulas obstruit (27).

Redimus jam ad tubercula eo sensu, quo nunc plerumque accipiuntur et enuntiamus, inter scriptores recentiores Lobsteinus potissimum illa optime descripsisse; quare jam, ut naturam tuberculorum penitus perspiciamus, eum imprimis secuturi sumus.

Tuberculum duce Lobsteinio corpus est ex albo flavescens, rotundum, haud pellucidum, quod in diversis organo ex desidente substan-

tia peculiari gignitur, cujus analogon nullibi in oeconomia animali sana exstat quaeque per totum existentiae suae tempus nullum plane organisationis vestigium ostendit. Reperiuntur tubercula sub forma granorum vel tuberculum parvorum magis minusve numerosa in parenchymate organorum. Circuitus tuberculi variat inde a magnitudine grani milli usque ad eam ovi gallinaei. Quamdiu magnitudinem ossis cerasi nondum excedit, forma ejusdem regularis rotundaque est; quo magis vero augetur, eo magis gibbosum et tuberosum fit. Interdum tubercula plura agglomerata massas modo majores modo minores efficiunt; nonnunquam etiam materia tuberculosa in telam infusa est (28).

Quod ad sedem tuberculorum spectat, multi scriptores eam plerumque in tela cellulosa quaerendam esse statuunt. In multis tuberculis hoc etiam facile probari potest et quoad alia tubercula ex analogia idem demonstrare student. „Le tissu cellulaire, ait Andral, me paraît être toutefois l'élément anatomique où le tubercule est le plus ordinairement sécrété, soit le tissu cellulaire libre, soit celui qui est combiné dans les divers organes avec les divers éléments anatomiques qui les constituent (29).“ Est autem, uti Andral quoque notat, non absimile vero, materiam tuberculosam, quae nonnunquam in interiori cavitatum membrana mucosa circumdata, quin adeo in vasis lymphaticis inventa est, nonnullis in casibus alibi etiam, quam in sola tela cellulosa sedem sibi figere posse (30). Duce Lobsteinio tubercula in tela cellulosa et in parenchymate omnium fere organorum

formantur. Obveniunt nempe nobis in tela cellulosa sub cute externa, sub membranis mucosis et serosis, in tela interstitiali musculorum et tunicarum arterialium, etiam in tela cellulosa recens formata (31). Quod ad praesentiam tuberculorum frequentem in organis diversis atinet, quorum in parenchymate oriuntur, hac de re in capite tertio seorsim disseremus.

Plerisque in casibus teste Lobstein substantia tuberculosa arcte cum tela organorum diversorum conjuncta est; aliis in casibus contra in folliculis, qui licet cum partibus vicinis concreti, tamen ab iisdem diversi sunt, inclusa est. Qua observatione divisio tuberculorum in capsulata (tubercules enkystés) et non capsulata nititur (32). Priora caeterum rarissime in pulmonibus, ubi tubercula frequentissime adsunt et ubi Meckel multis accuratisque experimentis institutis folliculos raro tantum animadvertere valuit (33), quod reliqui etiam viri anatomiae periti de suis observationibus contendunt; reperiuntur. Saepius tubercula capsulata aliis in organis occurrunt, sed in universum raro in homine, in bestiis diversis contra multo frequentiora sunt.

Omnia tubercula, auctore Lobstein, incipiunt a formatione granorum parvorum, quae crescunt et augescunt idque pro specie saltem sit per juxta-positionem, non vero per intussusceptionem. Formantur vero ex materia peculiari, quae neutiquam effectus degenerationis telae prius existentis est. Neque nova tela dici potest, quoniam nihil structuræ regularis, nihil qualitatis vitalis in eademprehenditur, sed

materia plane nova, quam exhalatione secerni et in telis organicis desiderare hacque ratione massam plane inorganicam efficere, verisimillimum est (34). — Talis est Lobsteinii sententia de prima tuberculorum formatione et natura, quocum Andral hoc intuitu plane consentit. Quod nempe ad massam inorganicam tuberculorum spectat, haec effatur: „On ne trouve dans les tubercules ni vaisseaux, ni canaux, ni aréoles, ni fibres, ni lames, rien en un mot, qui rappelle l'idée de l'organisation; il nous semble en conséquence, que c'est donner une idée inexacte du mode de formation du tubercule et de sa nature, que de le désigner sous le nom de tissu accidentel (35). Contendit etiam incrementum tuberculorum non intussusceptione; uti in corporibus organicis et animatis, sed juxta-positione, quemadmodum in omnibus corporibus inorganicis fieri.

Raro tubercula a se invicem segregata vel singulatim dispersa in diversis organismi regionibus reperiuntur; plerumque valde numerosa obveniunt, non solum in uno eodemque organo, sed etiam in pluribus simul, quod potissimum in infantibus locum habet. Si tubercula singula parva haud multum a se distant, confluent, dum augescunt, et majores tuberculorum massas efficiunt; tela organica, qua prius singula tubercula separabantur, tunc quasi includitur et tantopere comprimitur, ut saepe nullum ejus supersit vestigium; interdum vero in medio massae tuberculosae vestigia telae inclusae inveniuntur, quam adeo vasa permeant, unde sa-

etum esse videtur, ut nonnulli scriptores tuberculis vasa adsignaverint.

Substantia tuberculosa auctore Lobsteinio sub triplici forma, quae ad totidem periodos morbi referenda est, apparet: 1) in statu duritiei vel cruditatis (crudité); 2) in statu mollietiei; 3) in statu liquiditatis et exulcerationis. In primo gradu substantia tuberculosa densitatem habet similem densitati glandularum lymphaticarum, minus tamen humore penetrata est, quam glandulae modo dictae. Nonnunquam durior adeo et densitate glandulam prostatam fere exaequans observatur. In statu secundo substantia haec in materiam, quae speciem vel casei, vel cerae, vel sibi prae se fert, conversa est. In tertio denique gradu eadem materia liquida sit cremoris lactis instar paulatimque evanescit. Tunc tuberculum in cavitatem ulcerosam, quae denique membrana fungosa, tenera rubrique coloris tegitur, transformatum conspicitur (36).

Quoad ad analysin materiae tuberculosae chemicam in statu cruditatis parum certi constat: comprobatur tamen, testante Lobsteinio, nonnullis experimentis, eandem ex albumine, gelatina, fibrina et aqua consistere. Sex grammata materiae tuberculosae nempe in se continent:

albuminis	1 Gramma	4 decigrammata,	
gelatinae	1	— 2	—
fibrinae	1	— 8	—
aquae	1	— 6	—

Teste Andral (37) vero materia tuberculosa albumine abundat, quare tubercula ei productorum fortuitorum classi, quae inprimis ex albumine constant, adnumerat. Monente eodem

scriptore Thenard in centum particulis materiae tuberculosae deprehendebat:

matarum animalium: partes	98,15
salis communis	} 1,85
calcariae phosphoricae	
calcariae carbonicae	
ferri oxydati: vestigia	nonnulla.

Quod jam ad processum, quo tubercula mollescent (qua in re, auctore Lobstein, nota characteristic periodi secundae morbi ponenda est), attinet, ita nobis a Laennecio in conspectum producit: Actus mollescenti incipit in centro cujusvis massae tuberculorum, ubi materia tuberculosa in dies mollior, humidior, caseo similis fit, vel saltem, si tangitur, casei molli instar spectem unguenti praebet et deinde lentitiam et liquiditatem puris consequitur. Molitudo a centro versus peripheriam extenditur tandemque perfecta fit, ubi jam materia tuberculosa sub duplici forma diversa sese nobis offerre potest: modo scilicet puri crasso, e quo tamen odor non efflatur quodque flavioris coloris est, quam tubercula cruda, similis est; modo autem in duas partes disjuncta reperitur, alteram valde liquidam, magis minusve pellucidam et colore carentem, alteram haud pellucidam, quae consistentiam casei molli et friabilis habet. Quo in statu posteriori, qui potissimum in hominibus scrophulosis obvius est, similis saepe est sero, in quo frusta materiae caseatae natant. Cum Laennec proprie nonnisi de tuberculis pulmonum verba faciat, monet jam, materiam tuberculosam, si plane emollita fuerit, viam sibi aperire in ramum aliquem proxime



adjacentem arteriae asperae et evacuatione materiae emollitae cavitatem effici, quae cavitas tuberculorum vel vomica dicatur. Prout vero cavitas tuberculorum evacuat, ita latera ejusdem peculiari membrana, quam Laennec (38) accurate descripsit, quaeque ex ejusdem auctoritate in sanatione phthisis tuberculosae in nonnullis casibus beneficio naturae ipsius facta, maximam vim exerit, obducuntur.

Gendrin quoad actum emollescendi in tuberculis Laennecio non omnino adsentitur: affirmat nempe tubercula non solum in centro, sed in diversis etiam locis peripheriae ipsorum mollia fieri incipere posse causamque hujus rei neutiquam in mutatione tuberculorum spontanea, sed potius in statu inflammatorio telarum organicarum in quibus tubercula domicilium suum habent, sitam esse. Ut indicia inflammationis et infusionis tuberculosae mollescentis recte distinguere valeamus, praestat, teste Gendrin, eadem in tunicis villosis potius, quam in pulmonibus, quorum tela composita contemplationem difficiliorem reddit, observare. Animadvertitur in membranis villosis injectio inflammatoria diffusa super parvam duritiem membranae, sub qua parva massa tuberculosa, ad cujus superficiem illa adhaeret, continetur; in qua infusione minor jam densitas conspicua est atque massa tuberculosa coloris ex flavo leniter albescentis emollitur. Alii in locis tuberculosae membrana villosa ab inflammatione plane libera est ibique nulla adhuc emollitio exorta est. Simulatque vero emollitio jam locum sibi vindicavit, in membrana mucosa ulcera inveniuntur,

quorum margines durae, tumidae et pariter materia tuberculosa densa repletae sunt. Haec sanguine et adeo pure, quod per inflammationem subsequentem in intervallis desedit, commixta apparet. Fundamentum ipsum ulcerationis durum et materia tuberculosa in dimidiam partem emollita repletum est. Iis in locis, ubi ulceratio nondum ad finem deducta est, videre licet, eam intrinsecus ortam extrinsecus vergere. Idem, quod in membranis villosis, sub quibus tubercula adoleverunt, accidit, pariter etiam in pulmonibus evenit. — Materia tuberculosa emollita ab initio est substantia lenta, pellucidaque, cui particulae caseo similes innatant; quando efficientiae aquae fervidae vel acidorum exposita sit, coagulatur; prodit neque fibrinam neque globulos puris et nihil aliud esse videtur, quam albumen coagulatum cum residuo salium alcalinorum. Si vero emollitio ulterius progressa est et signa inflammationis in tela circumjecta, cui etiam materia tuberculosa inest, dilucide in medium procedunt, tunc demum verum formatur pus, quod praecipitatur, quando liquor in cavitatibus exsians vel ab aegrotis ejectus aqua frigida abluitur. Potest itaque tam ex natura liquorum, qui diversis temporibus emollitionis in cavitatibus tuberculosi nascuntur, quam ex signis anatomicis telarum, in quibus cavitates illae originem suam nactae sunt, concludi, causam emollitionis tuberculorum quaerendam esse in inflammatione partium, ubi reperiuntur. Evidenter, pergit Gendrin, ex omnibus observationibus nostris tuberculorum in telis variis li-

quet, etiamsi materia tuberculosa sine inflammatione secreta fuerit, semper tamen inflammationem in tela circumjecta conspicuam esse, quando emollitio tuberculorum, quae ab hac inflammatione pendere videtur, locum obtineat (39).

Quoad emollitionem tuberculorum cum Gen-  
drinio Andral fere consentit, si exceperis, quod causam ejusdem unice in puris secretionem, quae in telis, ubi tuberculum sedem suam habet, fieri dicitur, positam esse judicet ideoque etiam processus emollitionis ab ipso transformatio purulenta tuberculi (*la transformation purulente du tubercule*) nominetur. Quem processum nobis ita exposuit: minima etiam pars tuberculi tanquam corpus alienum quovis in puncto telae circumscriptae secretionem puris, quae ratione mechanica tuberculum in frustula magis minusve numerosa diminuit, adducit. Talis puris secretio hic aequae ac in omnibus casibus, ubi corpus alienum per longius tempus in ulla parte organismi commoratum est, gignitur. In loco, ubi corpus hoc versatur, status stimulationis oritur, deinde secretio puris et denique dissolutio continuitatis, unde via munitur, qua corpus alienum removeri possit; eodem plane modo res sese habet in tuberculo. Ipsius emollitio itaque nonnisi productum est exinde ortum, quod partes ejus pure minutatim contritae fuerint, finisque hujus eventus cernitur, quemadmodum in quovis corpore alieno fieri videmus, in ejusdem remotione. Sed, etiamsi tuberculum remotum fuerit, nihilominus processus emollitionis continuari et simul tuberculum eadem causa, qua primum in lucem prodii, regenerari potest.

Affirmatum est, narrat Andral, emollitionem tuberculi ab ejusdem centro proficisci, atque revera saepissime hoc fieri constat; nihilominus vero tuberculorum emollitio ex aliis etiam punctis et potissimum quidem ex peripheria exire potest (40).

Lobstein, qui caeterum tubercula pro corporibus inorganicis et inanimatis habet, causam emollitionis mutationi spontaneae tuberculorum adscribit et in universum quoad emollitionem tuberculorum magis Laennecio adstipulatur. Contendit, se ante et per periodum emollitionis neque in tuberculis ipsis neque in partibus, quae ea circumdant, ullum vestigium inflammationis animadvertere potuisse. „Inde a quindecim annis, ait, in magno nosocomio infantes inde a nativitate sua usque ad aetatem duodecim annorum curare jussus, multiplicem nactus sum occasionem in tot infantibus scrophulosis tuberculorum morbum, dum viverent, observandi et post mortem eorum in mutationem organicam subsecutam inquirendi. Multa conspexi individua, in quibus totum glandularum systema uno eodemque tempore morbo correptum erat et in quibus nihilominus per totum morbi decursum nunquam symptoma inflammationis sese conspiciendum praebebat. De industria in experimentis meis anatomicis glandulis lymphaticis dissecandis operam navavi, quoniam structurae simplicioris sunt ideoque materiam tuberculosam in statu puro, qualem raro in pulmone et in reliquis visceribus reperimus, nobis offerunt. Saepius jam animadvertēbam hisce

glandulis tuberculis catenam quasi tuborum inde a mesenterio usque ad maxillam inferiorem effici, ita tamen, ut neque in earum vicinia, neque intus vel minimum inflammationis signum investigare valerem (41).“ Emolliitionem in centro tuberculi incipere indeque versus peripheriam propagari, teste Lobstein facile etiam in glandula tumefacta demonstrari potest, quae plane in substantiam tuberculosam transversa, unicum quasi tuberculum crassum in conspectum producit. Tunc tota massa homogenea et ejusdem coloris, nempe ex albo flavescentis apparet, sed in centro puls cremori lactis similis deprehenditur. Serius puls haec in detrimentum crustae, quae magis magisque tenuis fit et denique in massam lentam particulis caseo similibus commixtam degenerat, augescit (42). Nonnullae glandularum tuberculosarum talis consistentiae, qualis in glandula prostata conspicitur, ex substantia homogenea et quasi sicca consistunt; aliae, dum in centro suo jam emollitae sint, tamen in peripheria sua tactui adhuc satis duras esse praebent. Quos gradus varios affectionis tuberculosae in glandulis, quibus arteria aspera et bronchia circumdantur, uti etiam in glandulis secundum venarum jugularium cursum exstantibus saepenumero observare possumus (43).

Nonnulli scriptores porro itaque tales, qui tubercula tanquam producta organica et animata consideraverunt, emolliitionem tuberculorum pro obitu ipsorum habendam esse duxerunt. Ex opinione Lombardii a duplici causa pendet, nempe ab obitu in centro et ab efficacia peri-

pherica, quam processum secretionis appellat quaeque eum habet finem, ut substantiam tuberculosam expellat et organismum ab eadem liberet. Processus hic in efficacia morbosa telarum circa tubercula sitarum, consistit, efficacia, qua liquor secernitur, aptus ad materiam adventitiam extenuandam eamque tali modo eliminandam. Obitus contra locum capessit, quoniam materia tuberculorum vasa nutritiva nervosque comprimit idque eo gradu, ut nutritio et vita in hisce partibus plane tollantur. Similem fere sententiam jam ante Lombardium Schröder vander Kolk in medium protulit.

In universum viri docti in emolliitione tuberculorum indaganda ad recentissima usque tempora in diversissimas sententias discesserunt; possunt tamen, uti ex praecedentibus elucet, in magna hac dissensione duae potissimum sententiae discrepantes secerni, quarum altera causam emolliitionis impulsui, qui extrinsecus vim suam exerit, tribuit, altera vero in emolliitione nihil nisi mutationem tuberculorum spontaneam videt. Postquam tubercula pro corporibus inorganicis et inanimatis declarata fuerunt, sententia eorum, qui causam emolliitionis tuberculorum in impulsu extrinsecus vim suam exerente positam esse judicant, maxime probabilis esse videtur, et Andralii opinio, etiamsi quae Lobstein de tuberculorum emolliitione dixit, in considerationem vocaverimus, tamen multa in se habet, quibus commendetur, si id tantum reputaverimus, auctore Andral quodcunque tuberculum quasi infiltratum in medio telae organicae obvenire, secretionem puris non semper cum signis infiltrationis

inflammatoriae vel in universum cum indicia inflammationis conjunctum esse, porro puri personarum scrophulosarum magnam similitudinem cum materia tuberculosa emollita intercedere et denique individua, in quibus magna propensio ad tubercula locum habet, defectu irritabilitatis nervorum insignia esse; unde fit, ut agitatio inflammatoria, nec non suppuraciones et exulceraciones in organis interioribus raro dolore ququam patefiat. Lobstein, dum emolliitionem tuberculorum in centro eorum incipere videret, agitationem inflammatoriam vero haud animadverteret, causam emolliitionis mutationi tuberculorum spontaneae adsignat, licet haec opinio cum sententia ejus de natura tuberculorum, quae pro corporibus inorganicis et inanimatis habet, non plane congruere videtur, cum spontaneitas, monente Trevirano celeberrimo, nota characteristica vitae judicanda sit (44). Caeterum ut Lobsteinii judicium de natura tuberculorum in clariori luce ponamus, jam hoc loco sententiam ejus de formatione productorum heteroplasticorum, quibus tubercula adnumerat, referemus. Teste ipso ad formationem horum productorum duo postulatur: 1) materia animalis et 2) vis organisationis. Eadem, inquit, quae ad formationem corporum novorum homoeoplasticorum requiruntur, manifesta etiam sunt in formatione substantiarum heteroplasticarum, hoc tantum discrimine intercedente, quod materia animalis pro eo, ut sub impulsu vis formativae in telam cellulosa, in membranas, in vasa et quae sunt ejuscemodi, sese mutet, potius discordiam cum telis normalibus concitat, sese hostis instar orga-

nismo animali opponit, in eodem mutationem morbosam efficit eumque destruit. Praesentiam materiae talis esse notam characteristicam harum degenerationum; eandem omnibus contentionibus vis vitalis, ut eam organismo reliquo assimilet, resistere. Eandem porro semel formatam gradus mutationis abnormis diversos eosque plane alienos a materia homoeoplastica (emplastica) percurrere ejusque indolem peculiarem hanc esse, ut semper emolliitionem et dissolutionem appetat. Quod phaenomenon posterius, in quo explicando viri docti studio laudabili elaborarunt, modo plane naturali, monente Lobstein, perspicuum fit, si illud tanquam proprietas materiae kakoplasticae consideratur; quod si fecerimus, non amplius est, cur, ut rationem hujus phaenomeni nobis reddere queamus, ad causas hypotheticas, ad inflammationes vel subinflammationes, quas vera existere nullo hucusque argumento probatum est, vel adeo ad processus gangraenosos, quorum veritas non magis ad liquidum perducitur potest, confugiamus (45).

Caeterum tubercula, uti plures scriptores affirmant, non solum transitus in statum emolliitionis capacia sunt, sed interdum etiam mutationem plane contrariam perpetiuntur, i. e. in massam calci similem commutantur. Haec commutatio, quam Schötlein nominibus: Zusammenschrumpfung; Verkümmerung; Verknöcherung des Tuberkels; insignit et inde explicat, quod massae terreae desederint (46); ab Andratio transformatio cretacea tuberculi (la transformation cretacée du tubercule) appellatur (47). Ex amborum scriptorum auctoritate cum transitu

morbi tuberculosi ad recuperationem sanitatis conjuncta est.

Ex omnibus quae de natura tuberculorum hucusque commemoravimus, patet jam, viros doctos nunc quidem in eo, quatenam phaenomena pro tuberculis habenda sint, fere consentire, sed in sententia de natura eorum, praesertim quod ad explicationem emolliitionis tuberculorum attinet, nondum plane ad liquidum pervenisse. Num itaque in eo jam acquiescamus, ut verba Baglivii magni haec: „Natura sui juris est ac longius, latius patet, quam ut certos ei fines angustosque humani ingenii terminos constituamus, extra quos egredi non possit;“ in memoriam nobis revocentur, an potius spem majorem in tempore, cum, eodem scriptore monente: „Medicina non ingenii humani partus sit, sed temporis filia;“ ponamus?

## Caput II.

### *De origine et causis tuberculorum.*

Varia de origine et causis tuberculorum judicia in universum cum varietate sententiarum de eorum natura conjuncta fuerunt. Reputemus tamen oportet, plerasque theorias, quae, antiquioribus praesertim temporibus, de tuberculorum formatione propositae sunt, nonnisi tubercula pulmonum respexisse. Ita e. g. Rush originem tuberculorum a pituita derivabat, quae abnormi copia per vasa ramorum arteriae asperae tanquam effectus debilitatis generalis secernatur. Quae pituita ex

eiusdem opinione sese aliquando in arteriam asperam effundit, ex qua et maxime quidem matutino tempore, ejicitur, saepius tamen in cellulas pulmonum sese effundit ibique tuberculis originem dat. Hanc opinionem vero, caeterum jam diu ante Rushium cognitam, recentioribus temporibus viri docti plane refutarunt, cum paucis tantum argumentis nitatur; caeteroquin eatenus saltem veritatem habet, quatenus originem tuberculorum a dispositione generali repetit (48).

Sententia porro, quae prius inter omnes obtinebat quamque nostro aeo haud pauci amplexi sunt, haec est, quodcunque tuberculum esse glandulam lymphaticam morbose immutatam huncque statum morbosum tanquam effectum morbi scrophulosi oriri. Morton primus fuisse videtur, qui hanc sententiam in medium protulit, quam postea Portal adoptavit quamque recentioribus temporibus praeter multos alios Duncan (49) etiam et J. Frank defendendam susceperunt. In hac etiam uti in reliquis theoriis de tuberculorum formatione quam maxime tuberculorum pulmonum ratio habita est et argumenta, ad quae provocatum est, eo dirigebantur, ut probaretur, tubercula pulmonum statui morbo glandularum lymphaticarum originem suam debere. Notatum nempe est, phthisi pulmonum tuberculosa potissimum individua scrophulosa, apud quos glandulae lymphaticae in aliis etiam corporis regionibus aperte eodem modo degeneratae sunt, corripit. „Adhaeremus, profitetur J. Frank, huic opinioni (sc. quae tubercula pulmonum pro glandulis lymphaticis morbo affectis habet), nam in tuberculis pulmo-

num eadem prorsus phaenomena contingere videmus, quae in glandulis lymphaticis mesenterium et externam corporis superficiem occupantibus, dum a vitio strophuloso contaminantur, locum obtinent“ (50). Hanc opinionem, secundum quam origo tuberculorum pulmonum ex statu morbozo glandularum lymphaticarum descendit, primum Baillie impugnavit; statuit nimirum, tubercula in tela cellulosa, quae vesiculas pulmonum conjungit, nasci et nequaquam statum morbosum glandularum esse (51). Meckel sententiae ejus accedens dicit, comparationem etiam glandularum lymphaticarum tuberculosarum cum tuberculis pulmonum contra Portalii opinionem pugnare, cum in illis massa tuberculosa semper in substantiam glandularum normalem inspersa appareat, haec e contrario per totum ambitum suum homogenea sint (52). Recentissimis temporibus observationibus etiam microscopis demonstratum est, sedem tuberculorum pulmonum in tela cellulosa vesiculas pulmonum conjungente positam esse. Caeterum improbabile non est, interdum etiam tubercula inde, quod materia tuberculosa in glandulis lymphaticis pulmonum desidat, formari. Quodsi, ait Andral, viri docti commoti analogia processum illius, qui apud homines scrophulosos in glandulis mesenterii locum sibi vindicat, adquevissent in defensione sententiae, glandulas lymphaticas pulmonum interdum etiam tuberculosas fieri, postquam per inflammationem intumuerint et in conspectum prodierint: jam sententiam verisimillimam enuntiassent. Cum vero hanc affirmationem ad dignitatem legis generalis evehi stu-

duerint ponentes, tubercula pulmonum semper sedem suam in systemate lymphatico apparatus respirationis habere: affirmatum est aliquid, quod observationi de modo, quo tubercula vel in pulmone vel, et praecipue quidem, in aliis organis oriuntur, institutae repugnat (53).

Alia sententia, quae nostro aevo non parum admirationis movit, haec est, tubercula esse producta inflammationis. Quae sententia prioribus jam temporibus proposita fuit primamque originem forsitan debet opinioni praejudicatae, formationem omnium productorum fortuitorum ab inflammatione pendere; potissimum vero invaluit haec opinio, quoniam adseclae ejusdem eam exinde probari posse putarent, quod phthisin pulmonum tuberculosam saepissime pectoris inflammatio antecedit illamve saltem comitetur. Huic autem argumento Bayle jam opposuit, tubercula magis causam, quam producta inflammationis esse (54). Nihilominus recentiori aetate Broussais studiosissimus propugnator illius opinionis in arenam descendit. Contendit, se nunquam pulmonum tubercula vidisse, quibus inflammatio non praecesserit, quin adeo tubercula, quae cum infantibus nascuntur, ab inflammatione praegressa pendere credit (55). Tubercula ex ipsius auctoritate in omnibus oriuntur constitutionibus inflammatione chronica pulmonum vel intestinorum correptis, frequentiora vero et majora sunt in individuis ad irritationem systematicis lymphatici praedispositis (56). Broussais valde propensus est ad tubercula pro intumescencia glandularum lymphaticarum habenda ideoque etiam defensor opinionis prius jam com-

memoratae statui potest. „Les tuméfactions, inquit, d'apparence analogue à celle des ganglions subinflammés, mais qui surviennent dans les tissus où l'on n'aperçoit pas dans l'état sain de glandes lymphatiques, doivent être jugées de même nature que les ganglions lymphatiques développés par l'irritation. Tout cela porte le nom de tubercules“ (57). — Praeter Broussais ejusque scholam magnam in Francogallia etiam Schröderus van der Kolk opinioni de ortu tuberculorum inflammatorio, saltem tuberculorum pulmonum, adstipulatur, eo tantum discrimine, quod hujus rei neutiquam vasa lymphatica et glandulas lymphaticas incuset, quemadmodum Broussais fecit, sed ortum tuberculorum pulmonum ex lymphae coagulabilis exsudatione per inflammationem vesicularum pulmonum adducta explicet sententiamque suam argumentis anatomicis et therapeuticis probare conetur (58).

Si vero alios scriptores fide dignos, qui de tuberculis scripserunt, consulimus, videmus jam, eos contrarium adeo ejus, quod Broussais cum adsculis suis nec non Schröderus van der Kolk ad veritatem sententiae suae evincendam allegant, affirmare; sunt autem tanquam adversarii sententiae, quam Broussais proposuit, nominandi: Laennec, Gendrin, Louis, Lobstein multique alii. Ex iis jam, quae viri modo laudati observarunt et affirmarunt, hanc conficere possumus summam:

1) Inflammatio non tanquam causa proxima tuberculorum considerari potest, alias enim in nexu causali cum tuberculis, multo, saepius

animadverti deberet; plurimi tamen naturae scrutatores narrant (quo id, quod Broussais contendit, refellitur), se plerumque nec in prima formatione tuberculorum, nec in concursu eorum, si in statu crudo adhuc sunt, agitationem aliquam phlogisticam observare.

2) Inflammatio itaque, si nonnullis in casibus simul cum tuberculis adest, pro complicatione vel,

3) si aliis in casibus ad formationem tuberculorum conferre videtur, ad summum pro causa occasionali tuberculorum haberi debet.

4) Multis in casibus contra tubercula ipsa tanquam corpus alienum ideoque tanquam stimulus organismi causam inflammationis praebere possunt.

5) Contra sententiam, tubercula pulmonum ab inflammatione derivanda esse, haec etiam res loquitur, quod in sexu feminino multo major propensio ad phthisi pulmonum tuberculosam conspicua est, quam in sexu masculino, qui e contrario ad inflammationes organorum pectoris magis proclivis est, quam sexus femininus.

6) Tuberculorum originem non ad malum locale, cujus generis inflammatio est, referendam esse, denique formatio simultanea tuberculorum in permagna organorum multitudine testificatur.

Potest nunc fortasse quaestio moveri, unde fiat, ut Broussais ejusque sectatores iis, quae a multis auctoribus contra originem tuberculorum inflammatoriam scripta sunt, susque deque habitis opiniones suas tam confidenter tueantur. Ad quam quaestionem ut recte respondere valeamus, in considerationem imprimis vocanda est

notio inflammationis et tuberculorum. Quod primum ad inflammationem attinet, difficillimum est hanc notionem certis finibus includere, quare accidit, ut saepissime inflammatio sensu diversissimo vel saltem latissimo accepta fuerit. Broussais ejusque adseclae, qui voce irritationis eodem sensu, quo inflammatio obvenit, utuntur simulque sub inflammationes statuunt, in notione inflammationis praesertim irritationem, quae ex dicto: „ubi irritatio, ibi adfluxus;“ phaenomenis inflammationis explicandis inservire debet, ante oculos habere videntur. Schröderus van der Kolk contra notionem inflammationis ad vim plasticam potissimum porrexit, uti ex hisce ipsius verbis patet: „Desunt, de inflammatione chronica disserens inquit, saepe symptomata doloris, caloris quin et aliquando ruboris, neque melius describi posse mihi videtur, quam nutritio localis nimia et morbosae; ubique ubi novi quid proferatur et formationes lentae in corpore generentur, chronica haec inflammatio adest (59). — Defensores originis inflammatoriae tuberculorum aliam itaque notionem inflammationis sequuntur, ac illi, qui tali tuberculorum origini contradicunt.“ Quod si igitur in diversa eaque arbitraria notione inflammationis prima causa repugnantiae sententiarum de tuberculorum origine ponenda sit, jam tuberculorum notio nondum satis determinata secundam causam dissectionis praebehit. Gendrin atque Andral probatum iverunt, Broussais tubercula cum productis inflammationis confudisse, cum illas etiam granulationes, quae in vesiculis pulmonum tan-

quam effectus inflammationis oriuntur, pro tuberculis habuerit. Schröderus van der Kolk etiam discrimen inter granulationes pulmonum inflammatorias et inter tubercula ignorasse, verisimillimum est; quemadmodum vero tubercula sua nobis describat, supra jam vidimus.

Si jam theoriae, quarum hucusque mentio facta est, imperfectae apparent, causa, uti videtur, inde repetenda est, quod scriptores modo memorati, quos propugnatores illarum theorarum esse diximus, plerumque nonnisi tubercula pulmonum idque in homine observaverunt. Alia e contrario sententia, secundum quam tubercula ex hydatidibus prodeunt, inde forsitan manavit, quod adseclae ejusdem omnia fere phaenomena tantummodo ex observationibus institutis in bestiis explicare studuerunt; cujus theoriae, quam Baron condidit, jam in describenda natura tuberculorum mentionem injecimus. Quod ad aetiologiam tuberculorum spectat, fugit nos ex illa theoria, quomodo hydatides formantur, comperimus vero ex eadem, huic hydatidum formationi tubercula originem suam debere. Sub quibus conditionibus transformatio hydatidum in tubercula eveniat, occultum manet, et in universum, quoad aetiologiam tuberculorum, Baronis theoria parum commodi nobis adtulit.

Quod jam ad Schoenleinii sententiam de aetiologia tuberculorum attinet, ipso auctore ad tuberculorum formationem momenta duplicis generis requiruntur: 1) momenta interna, ubi aetas, dispositio hereditaria habitusque tuberculosus in contemplationem veniunt, et 2) momenta externa, quae in secretionem organi



cujusquam suppressa et in actione antagonistica alius organi secretorii consistunt (60). Quaeritur vero, omniumne omnino tuberculorum formatio suppressionem secretionis alicujus requirat an potius forsitan tubercula multis in casibus sine ejusmodi antagonismo secretionum oriri possint. Ad quam quaestionem serius eo loco, ubi aliorum scriptorum opiniones de causis tuberculorum commemorandae erunt, respondebimus; nunc vero hoc moneamus, Schoenleinii sententiam de causis tuberculorum bene accomodatam esse notioni suae tuberculorum, quam tamen, uti videtur, alio vel saltem multo latiori sensu, quam caeteri scriptores, contendit; tubercula enim arthritica ejus plerique scriptores a tuberculis plane distinguunt, ejusque tubercula menstrualia, puerperalia, tubercula ex potu frigido etc. probabiliter plerisque in casibus nihil aliud sunt, quam *granulationes pulmonum inflammatoriae*. Quae producta omnia interdum, quoniam in pulmonibus orta phthisi pulmonum, quam dicunt tuberculosam, causam dare valent, pro tuberculis habita sunt; sed non perperam forsitan J. Frank phthisin pulmonum tuberculosam, vel, uti ipse appellat, scrophulosam ab aliis speciebus phthisis pulmonalis discrevit, quod caeterum a Baylio jam multisque aliis factum est.

Quod jam ad originem tuberculorum eo sensu, quo nunc plerumque intelliguntur, pertinet, nostris temporibus sententia, ex qua tubercula sunt producta secretionis morbosae, ubique fere auctoritatem obtinuisse videtur. Si vero perquirimus, sub quibusnam conditionibus secretio tuberculosa perficiatur, plerosque scripto-

res in eo consentientes reperimus, in praedispositione aliqua conditionem principalem positam esse, sine qua tubercula oriri nequeant. Cardio rei itaque jam in eo vertitur, ut examinemus, in quo praedispositio haec consistat. — Constitutio scrophulosa, quam multi scriptores tam antiquioris quam recentioris temporis formationis tuberculorum ream fecerunt, est causa praedisponens, facto probata. Bayle, Meckel, Laennec, Gendrin, Broussais, J. Frank, Lobstein multique alii observationibus suis commoti naturam scrophulosam morbi tuberculorum agnoverunt multique eorum nullum discrimen inter scrophulas et tubercula statuunt. Si vero Schoenlein materiam scrophulosam et tubercula quam maxime secernit, causa forsitan haec est, quod aliam notionem tuberculorum, quam plerique scriptores, habeat. Incidimus vero apud eum fortassis magis adhuc in comprobationem sententiae, magnam inter scrophulas et tubercula similitudinem conspici, si characteris anatomici materiae scrophulosae rationem habemus, quem ita depingit: „Sectio, inquit, productum morbosum materiae scrophulosae nobis sistit. Materia scrophulosa massam aequalem, ex albo flavescentem, cujus densitas, saltem ab initio, similis est densitati casei Helvetici, conspiciendam praebet. Neque vasa, neque nervos in se continet, nullum integumentum in tela cellulosa adest; forma materiae scrophulosae adaptata est formae et structurae organi, in quo desedit. Exinde jam, quod forma tali modo ab organis pendet, in aprico est, massam scrophulosam nullam in se habere vim

vitalem, nullam esse pseudo-organisationem, sed productum morbi, alienum ab organismo, nullo vinculo cum eodem junctum. Massa ab initio solida postea dilabitur et diffuit idque fit nequaquam inde ex certo loco, sed simul ex omnibus punctis (61).“ Si vero jam qualitatem tuberculorum, qualis a multis scriptoribus nobis proponitur, in memoriam revocamus, nullam fere, contradicente licet Schoenleinio, differentiam inter materiam scrophulosam et tubercula animadvertimus.

Quamquam natura scrophulosa morbi tuberculorum et vis, quam constitutio scrophulosa in formationem tuberculorum exserit, in dubium vocari nequeant, tamen accurate indicare possumus, quid Andral et Lobstein de praedispositione et causis tuberculorum dicant. Elucet nempe ex Andralii observationibus, tubercula prae caeteris in individuis gigni, quorum cutis valde alba est parumque pigmentorum in reii vasorum capillarum prodit, et quorum genae ruborem terminis septum, qui insigni modo ab albo languido reliquae partis genarum discrepat, ostendunt. Defectus elementorum tingentium in cute horum individuorum sese manifestans, in oculis etiam, qui colorem caeruleum infantiae servant, porro in crinibus, qui subflavi et simul rari sunt, apparet. Musculi in iis tenues atque molles sunt parvamque vim contractionis habent; sanguis porro serosus est atque fibrina et cruore eget; secretio pituitae praevallet. In ejusmodi hominibus facillime congestiones sanguinis ver-

sus partes varias cutis et membranae mucosae oriuntur semelque ortae haud desinunt, chronicae fiunt easque exulcerationes atque variae desorganisationes sequuntur, quibus nonnisi summa cum difficultate medela afferri potest et saepe quidem tantummodo per remedia, quae remediis antiphlogisticis sic dictis opposita sunt. Observatur quidem, dicit Andral, origo tuberculorum non solum in corporis constitutione modo descripta, videmus etenim phthisi pulmonum homines etiam fusi coloris, crinibus nigris et systemate musculorum valde exculto praeditos, succumbere; sed nihilominus duce experientia hanc legem adoptemus necesse est, numero organorum, in quibus tubercula nascantur, et multitudinem tuberculorum in quovis organo certam rationem cum formatione majore constitutionis illius intercedere (62). — Lobstein sumit etiam, formationi tuberculorum semper diathesin morbosam antecedere; quae diathesis teste ipso facile dignoscitur ex temperamento lymphatico, i. e. ex habitu corporis laxo, languido et decolore, ex formis valde rotundatis, carne facile comprimenda parumque elastica, modico caloris proventu, cuti humida, porro ex crinibus longis, subflavis, fere albis, sanguine seroso, magna copia pituitae, defectu irritabilitatis nervorum etc. (63).

Scriptores duo postremum commemorati in eo etiam conveniunt, proclivitatem ad tubercula, in qua constitutio corporis, ab ipsis descripta, ceruitur, tam connatam, quam serius acquisitam esse, in casu posteriori vero hisce praecipue

momentis exsuscitari: aëre impuro, humido, defectu lucis solis, itaque imprimis etiam habitatione locorum humidorum humiliumque, commoratione in regionibus insalubribus, palustribus solisque luce carentibus; victu angusto; usu alimentorum insalubrium vel stomacho resistentium et, quod ad infantes tenerae aetatis spectat, lacte matris vel nutricis scrophulosae, denique consumptionibus virium variae generis.

Quod denique Gendrin de observationibus, quas Broussais quoad causas tuberculorum instituit, dicit, cum iis, quae Andral et Lobstein nobiscum communicant, plane congruit. Cum verba ejusdem simul ad explicanda principia, quibus Broussais theoriam suam de natura et origine tuberculorum superinstruxit, faciant, neutiquam oleum et operam perdidisse credimus, si verba ipsa hoc loco allegaverimus. Secundum facta a me allata, ait Gendrin, nullo modo necessarium videtur, observationes, caeterum gravissimi ponderis, quas Brüssais in militibus lymphaticis et scrophulosis, qui in Batavia commorati catarrho tentabantur multoque saepius in phthisin incidebant, quam in Italia, instituit, accuratius excutere. Notandum tamen est, homines hosce tali jam corporis constitutione fuisse, quae scrophulis et tabibus tuberculosi, quae species scrophularum sunt, occasionem praebeat; situm porro humilem atque coelum Bataviae frigidum et simul humidum non minus factum esse ad phthisin scrophulosam, quam ad catarrhos pulmonum excitandos, ideoque in hisce catarrhis solummodo causam occasionalem morbi tuberculosi propter corporis constitutionem aegro-

torum atque vim, quam tale coelum in corporis constitutionem habet, jam imminenti cerni posse. Causis hisce in Italia cessantibus, earum effectus etiam cessabant (64).

Ex omnibus supra commemoratis aequi mihi videtur, morbo tuberculorum malum systematis chylopoëtici, quo processus nutritionis turbetur, subesse et abnormi confectione succorum nutritionis, materiam illam formari, ex qua deinde per processum secretionis tubercula pro aetatis diversitate et aliis momentis in organis diversis oriuntur. Quae positio eo magis ad veritatem accedere videtur, cum interdum in vasis lymphaticis etiam materia tuberculosa reperitur.

### Caput III.

#### *De frequentia tuberculorum.*

Tubercula sunt morbus frequentissimus, nostris potissimum temporibus. Utriusque sexus personae iisdem vexantur et uter sexus magis minusve iisdem succumbat, nondum exploratum est; de eo tantum, et quidem ex Louisii observationibus, constat, tubercula pulmonum (seu phthisin pulmonum tuberculosam) saepius in feminis quam in maribus obvenire. Quod aetatem spectat, infantia inprimis et praeterea aetas juvenilis frequentissime tuberculis obnoxia est. Raro in aetate matura occurrunt; sunt tamen exempla, quae docent in aetate demum LIX. anno.

rum, quin etiam in aetate proveciori tubercula adhuc exorta esse. Foetui etiam hic morbus nequitum parcat, non enim desunt exempla, infantes cum iis natos esse. Andral de apparitione frequenti tuberculorum in diversis aetatibus suis aliorumque observationibus haec ad liquidum perduxit:

I. Tubercula rarissime in foetu proveniunt.

II. Primis mensibus post natiuitatem etiam rarissima sunt.

III. Serius quidem usque ad annum aetatis quartum frequentiora adsunt; nihilominus in hoc tempus in cadavere semper parvus tantum numerus tuberculorum reperitur.

IV. Intra annum vero aetatis quartum et quintum tubercula in magno numero et in plurimis organis simul formantur.

V. In annis aetatis insequentibus multo saepius obvia sunt, quam ante annum aetatis quartum, rarius tamen, quam intra quartum et quintum aetatis annum.

VI. Post tempus pubertatis rursus frequentiora fiunt; sed tunc non in omnibus omnino organis sine discrimine sedem ponunt, sed praecipue in pulmonibus, intestinis et in nonnullis partibus systematis lymphatici. Inde ab anno aetatis quarto decimo ad quadragesimum usque tubercula saepissime occurrunt, sed rarius morti causam suppeditant, quam in infantibus intra annum aetatis quartum et quintum. Diversa quidem temporis momenta, monente Andral, statuta sunt, quibus post pubertatis initium tubercula frequentissime inveniuntur, sed, viris doctis non omnino consentientibus, nihil certi hac ex re

prodit; elucet tamen, uti persnasum sibi habet, ex observationibus tam ab aliis viris doctis quam a se ipso institutis, marem tuberculis potissimum intra annum aetatis vicesimum primum et vicesimum quintum attingi, feminam vero iisdem praesertim ante annum aetatis vicesimum subjectam esse.

Quod ad organa attinet, in quibus tubercula occurrunt, magna differentia frequentis tuberculorum apparitionis notanda est. Glandulas lymphaticas et pulmones organa illa esse, in quibus saepissime in tubercula incidimus, omnes scriptores uno quasi ore affirmant. Reliqua organa, duce Baylio, quoad frequentiam tuberculorum in iis, hoc ordine se excipiunt. Primum locum tenent membranae mucosae, deinde sequuntur renes, testiculi, hepar, lien, glandula thyreoidea, cor, muscoli voluntarii, uterus, stomachus, ossa, systema nervorum. Contra hunc ordinem tamen Meckel monere posse putavit, sibi tubercula in systemate nervorum, imprimis in cerebro, saepius quam in reliquis organis inde a glandula thyreoidea obvenire videri. Quando, dicit praeterea, in pulmonibus, glandulis lymphaticis, hepate, liene, membranis mucosis renibusque tubercula inter phaenomena nequaquam plane rara, in duobus prioribus organis adeo inter phaenomena plerumque obvia pertinent, e contrario rarissime in caeteris organis observantur. Caeterum notatu dignum est, quod respectu habito frequentiae tuberculorum in variis organis aetas permagnam vim exercent; dum nempe in hominibus adultis pulmo illud

organum sit, in quo tubercula frequentissime nascantur dumque apud eos tubercula rarissime in aliis organis sese conspicienda praebeant, quando pulmones tuberculosi haud fuerint; in infantibus contra alia sunt organa, in quibus tubercula saepissime proveniunt. Quod potissimum liquet ex comparatione duarum relationum sectionum a D. Lombardio, qui in centum personis adultis et in centum infantibus apparitionem tuberculorum in organis diversis observavit, in cadaveribus institutarum. Reperiebat nempe tubercula:

in pulmonibus apud adultos semper,	apud infantes	73ies
in intestinis — — 26ies	— —	9
in glandulis mesenterialibus — — 19	— —	31
in glandulis bronchialibus — — 9	— —	87
in glandulis cervicalibus — — 7	— —	7
in liene — — 6	— —	25
in glandulis lumbalibus — — 4	— —	1
in pseudomembranis pleurae — — 2	— —	1
in pseudomembr. peritonei — — 2	— —	
in renibus — — 1	— —	11
in hepate — — 1	— —	

Quam comparationem nunc non continuabimus, nam propositum nobis solummodo erat, differentiam insignem indicare, quae inter adultos et infantes in apparitione tuberculorum conspicua sit; adjiciamus tamen necesse est, Lombardium in multis aliis organis etiam

tubercula observasse. Animadvertet nemp tubercula apud adultos ter in glandulis axillaribus et in glandulis mediastini anterioris, bis in ovariis et in musculis intercostalibus, semel in utero, in prostata, in vertebrae et costis; apud infantes contra inveniebat tubercula quinque in pancreate et toties in glandulis gastrohepaticis. Quod apparitionem tuberculorum in systemate nervorum spectat, Lombardio apud adultos semel tantummodo tubercula in cerebro et in medulla oblongata bisque in medulla spinali obvia fuerunt. Quoties vero apud infantes tubercula in cerebro viderit, fugit nos, cum in universum commemoret, se apud infantes novies tubercula in partibus centralibus systematis nervorum observasse. Caeterum ex aliorum scriptorum narratione cognitum tenemus, tubercula cerebri apud infantes multo saepius obvenire, quam apud adultos, et teste Andral apud illos tubercula cerebri tam frequentia sunt, quam apud hos rara.

Differentia notabilis, quae quoad frequentiam tuberculorum in organis diversis apud infantes et apud adultos ex Lombardii relationibus sectionum apparet, observationibus etiam Andralii aliorumque virorum anatomiae peritorum in Francogallia confirmatur. Consentunt nempe viri docti inter se, apud adultos post pulmones intestina tenuia glandulasque mesentericas ea esse organa, ubi in tubercula frequentissime incidamus, apud infantes contra tubercula saepissime in glandulis bronchialibus adesse, quo in loco igitur saepius reperiuntur, quam in pulmonibus; apud adultos porro inte-

stina multo saepius sedem tuberculorum esse, quam glandulas mesentericas, apud infantes vero contrarium obtinere. Andral cacterum monet, secundum observationes suas apud infantes tubercula in intestinis multo saepius reperiri, quam uti ex Lombardii relatione constat. Memorabile est, addit Andral, apud centum infantes nunquam tubercula in hepate et apud centum personas adultas nonnisi semel inventa fuisse, cum contra in liene semel et tricies observata fuerint, licet in varia proportionem apud infantes et apud adultos.

Tubercula vero non solum in hominibus obveniunt, sed magis minusve frequenter in variis animalibus etiam reperiuntur; inprimis in simia, equo, sue, bove, porro in animalibus rodentibus et praesertim quidem in cuniculis etc. observantur. Inter aves psittaci potissimum morbo tuberculorum vexantur. Notatu dignum est monente Andral, quod plurimae bestiarum, in quibus tubercula invenimus, aut ex regionibus calidioribus in frigidiores translatae et libertate sua privatae fuerint (quod cadit in simios et psittacos), aut ejusmodi locis, quae humida sunt solisque luce et aëris renovatione carent (quod e. g. de vaccis, suibus, cuniculis dicendum est) inclusae sint; aut tam perpetuis vicissitudinibus temperiei coeli, quam immoderatae contentioni corporis exponantur (uti e. g. equi).

## C A P U T IV.

### *De vi, quam tubercula in organismum humanum exerunt.*

Vis, quam tubercula in organismum humanum exerunt, pro diversitate organorum, in quibus sedem suam fixerunt, pro individuis in quibus obveniunt et pro majore vel minore progressu formationis diversa est. Tubercula parva plerumque non magnam vim in organismum habent et, quando in prima formatione sua permanent, salva structura et functione organorum, in quibus nata sunt, adesse possunt. Tubercula majora contra fere semper in structuram ideoque etiam in functionem organi, in cuius parenchymate formantur, vim noxiam exercent. Massa nempe sana loco suo depellitur et pro ratione, qua hoc fit, functio etiam organi turbatur. Quae omnia in tuberculis pulmonum dudum jam demonstrata sunt. Quando in pulmone parva tantum tubercula granis milii similia inveniuntur, tunc nondum mutatio aliqua oculis percipienda in structura telae pulmonis, quae etiam in colore suo plerumque omnia signa status integri prae se fert, adest. Rami arteriae asperae ad extremos usque ramusculos et usque ad vesiculas pulmonum inter tubercula granis milii similia, quae in tela cellulosa inter vesiculas pulmonum sedem suam habent, pervii sunt; quod eodem modo sese habet in arteriis et venis pulmonum. Ubi contra in majores tuberculorum massas incidimus, ibi magna etiam conspicua est mutatio in tela pulmonum; vasa

sunt oblitterata, ramificationes branchiales destructae reperiuntur, idque eo magis quo majora sunt tubercula. Pulmo tuberculosus destituitur itaque capacitate partim aëris partim sanguinis; unde mutationes tam mechanisimi respirationis, quam processus haematosi sequantur necesse est. Effectus caeterum, quem tubercula pressu in partes organicas exserunt, uti jam diximus, pro diversitate organorum diversissimus est; ita e. g. tubercula si in vicinia partium multum valentium systematis nervorum oriuntur, pressu et turbatione functionis illarum causae mortis repentinae esse possunt. Effectui porro mechanico tuberculorum hoc adnumerandum est, quod desidente materia tuberculosa in organo gravitas tam specifica, quam absoluta eorum augetur. Quod gravitatis augmentum aegrotus adeo sensibus suis percipit, dum nempe in status integritate gravitas singulorum organorum nullo modo conspicua est, nunc jam sentitur; ita e. g. qui tuberculis pulmonum affectus est, gravitatem quandam in pectore patitur.

Sed tubercula non solum mechanico, sed etiam dinamico modo vim suam probant, scilicet tanquam stimuli, haecque eorum vis dynamica sese accommodat ad irritabilitatem nervorum individui nec non ad sensibilitatem majorem minoremve singulorum organorum. Tubercula aliena sunt ab organismo, qui igitur haec corpora aliena expellere cupit, quod pro diversitate organi, ubi sedem suam posuerunt, vario modo ostenditur e. g. in tuberculis pulmonum tussi, in tuberculis cerebri spasmis, convulsionibus etc. Irritatio vero tuberculis

excitata non solum reactiones illas, quae pro contentione naturae medelam aegrotis afferendi habentur, producit, sed causa etiam est, ex qua in organis tuberculosi inflammatio oritur. Praesentia hujus inflammationis plerisque in casibus post mortem aegroti demum evinci potest, ante mortem enim saepissime nullo plane dolore proditur; quod forsitan ex parva nervorum irritabilitate individuorum tuberculis oppressorum explicari debet. Inflammationem partium organorum, quibus tubercula proxime circumdantur, causam emollitionis tuberculorum esse a multis, uti supra jam vidimus, scriptoribus affirmatur, ab aliis contra negatur. Mihi quidem videtur, eam hoc casu effectui non carere, sed majore cum verisimilitudine contendere potest, inflammationem, dum in personis morbo tuberculoso correptis et in organis tuberculosi facillime in pejus vertitur et in ulcerationem transit, causam vastationum illarum esse, quae in cadaveribus hominum tuberculis consumptorum nobis obviae sunt. In aliis tamen casibus inflammatio causa recuperandae sanationis esse potest, dum, secretionem materiae tuberculosae, quae potissimum vastationibus illis occasionem praebuit, finita, quod solummodo diathesi morbosa emendata fieri posse verisimile est, sola circa focum morbi cum productis suis peculiaribus remaneat, causam deinde dat exhalationi lymphae coagulabilis, qui statim in organi formam transire et vastationem prius ortam exaequare potest.

Quod si jam ex symptomatibus, quae tubercula secum ducunt quaeque pro diversis or-

ganis diversissima sunt, diagnosin tuberculorum determinare velimus, mox intelligemus difficillimum saepe esse, praesentiam tuberculorum in organismo cognoscere, cum eorum praesentia haud raro nullis plane symptomatibus prodatur vel cum symptomata, quae ex tuberculis locum habent, aliis etiam ex causis derivari possint. In distinguendis tantum symptomatibus tuberculis pulmonum, quae plerumque causam phthisis pulmonalis in se continent, maxima cura est adhibita, tum tubercula pulmonum prae caeteris observata fuerint. Laennecio autem debetur, quod nostris temporibus adhibita percussione et auscultatione mediata (ope Stethoscopii) magni progressus in diagnosi tuberculorum pulmonum facti fuerint. Quod primum percussione spectat, ea nullam ostendit soni mutationem, quando tuberculorum parvus tantum numerus adest, vel quando non prope superficiem pulmonum sedent. Obtusus autem fit sonus in percussione, si massa tuberculosa major et prope superficiem pulmonis est; cum lobulus superior et praesertim quidem lateris dextri primum et frequentissime affectus esse soleat, plerumque accidit, ut sonus percussione in vicinia claviculae, potissimum lateris dextri, primum obtusus fiat. Potest vero etiam sonus percussione certis in locis claritate peculiari insignis esse et ibi quidem, ubi cavitates ampliores prope superficiem sitae sunt. — Quod ad sonum respirationis attinet, nulla in hoc etiam percipi potest mutatio, si numerus tuberculorum tam modicus adhuc est, ut pulmones pervii maneant; obtusus vero redditur magis magisque

evanescit, quo magis pulmones ob massam tuberculosam in iis congestam invii fiunt et quidem vel in superficie tantum, vel etiam ad profundum usque. Quando caeterum degenerationes in profundo tantum exstant, superficies contra pervia est, sonus respirationis semper clarus manet; obtusio ejus in universum ibi primum auditur, ubi in sono percussione etiam obtusio animadvertitur. Sonus respirationis vero saepe etiam intentus et clarus est, quod nimirum in ejuscemodi locis observatur, ubi dilatationes bronchiarum adsunt et praesertim ubi cavitates tuberculosae prope superficiem exstant. Sonus respirationis tunc eo, quod aer fortiori modo in partes pulmonis, quae perviae manserunt, influit iterumque ex iis effluit, augetur et quando praesertim cavitates tuberculosae prope superficiem adsunt, saepe aerem magno strepitu influere et effluere audimus. Sonus respirationis raro etiam est ubique strepitus pure flans, immo saepe, saltem singulis in locis, humidus siccusve crepitus, sibilus vel stridor auditur, quoniam secretio membranae mucosae mutationem magis minusve morbosam subiit et etiam materia tuberculorum emollita in bronchias penetrat. Magui momenti porro interdum sunt mutationes in sono vocis conspicuae. Haud raro, quando aegrotus loquitur, in loco pectoris accurate determinato animadvertimus, vocem ita sonare, ac si immediate ex tubo acustico veniat, atque tunc sonum multo fortiozem edere per stethoscopium, quam per aurem nulla arte adjutam. Hoc phaenomenon, quod a Laennecio Pectoriloquie, locutio pectoris,



appellatur, praesentiam cavitatis tuberculosae indicat. Si vero similis resonantia vocis non in certo loco auditur, sed per totum pectoris circuitum observatur, descendit jam ex hepatisatione et induratione substantiae pulmonum vel ex dilatatione ramorum bronchialium et nomine Bronchophoniae insignitur. Pectoriloquium (Pectoriloquie), quod majore vocis claritate etiam a Bronchophonia differt, tunc distincte percipitur, si cavitas quaedam prope superficiem pulmonum exstat. Cum vero in uno eodemque pulmone cavitates, hepatisationes et rami bronchiales dilatati occurrant, facile intellectu est, pectoriloquium non semper aequae clarum et certum esse posse. Observatur nempe in interiori pectoris parte mox in loquendo, mox in tussiendo, mox in spiritu ducendo strepitus plane similis ei, quem patera metallica vel vitrea vel porcellanica, si leviter acu tangitur vel si in eam granum arenae decidere sinimus, facit. Hic strepitus, qui a Laennecio sonitus metallicus nominatur, pendet a resonantia aëris respiratione, tussi vel voce in superficie liquoris, qui cum ipso spatium cavitatis in pectore implet, commoti. Obvenit itaque strepitus talis tam in cavitatibus tuberculosae, quam in effusionibus pleuriticis, ubi simul Pneumothorax adest (65). Pertinent itaque quae modo diximus ad signa, quae auscultatio nobis ad diagnosis degenerativae tuberculosae pulmonum statuentem suppeditat. Potest caeterum, teste Andral, sola manus impositione in latera pectoris pariter atque auscultatione locus, ubi cavitas tuberculosa adest, indagari (66).

Mente nunc comprehendimus, omnibus omnino indiciis supra allegatis, quae nobis auscultatio largitur, tunc demum diagnosis fere indubitata reddi, quando tubercula ad altum jam formationis gradum adscenderint quandoque medicus non multum amplius facere possit ad malum avertendum. Quis vero cum certitudine praesentiam tuberculorum tunc, ubi pauca adhuc symptomata secum ducunt et nondum molestias magnas afferunt et ubi forsitan ex dicto Ciceronis: „omne malum nascens facile opprimitur;“ sanationi adhuc facile locus daretur; cognoscere valet? Accidit hinc crebro, dicit J. Frank clarissimus, ut maximae insidiae pulmonibus struantur, quin vel umbra hujus periculi palam fiat, idque eo magis cum aegroti, qui talia patiuntur, fatali facultate polleant, quaestiones eludendi, propria mala celandi, falso interpretandi sicque medicos incautos in errorem ducendi (67).

Cum diagnosis tuberculorum pulmonis tam imperfecta adhuc sit, eo minus perfecta est respectu reliquorum organorum, in quibus tubercula multo rarius observata sunt. Lobstein haec edicit: Quamdiu tubercula in statu crudo adhuc sunt neque functioni organi alicujus nobilis impedimentum obiciant, mala gravia non efficiunt; praesentia eorum ne ullo quidem symptomate proditur et in alteratione organi alicujus progressus fieri potuerunt, antequam medicus malum suspicetur (68). Quae difficultas diagnosis eo magis dolenda est, quo sae-

pius morbus tuberculosus, nisi mature emendatione diathesis morbosae, e qua tubercula oriuntur, propagatio mali coercetur, cum morte aegroti finitur. Caeterum diagnosi imperfecta manebit, si tubercula pro morbo locali habentur; si vero constitutionis corporis, praedispositionis, quae vel hereditaria, vel connata vel acquisita esse potest, status pristini valetudinis, causarum denique occasionalium, de quibus supra jam verba fecimus, diligenter ratio habetur, fortassis non admodum multis opus erit indiciiis ad morbum tempestive cognoscendum.

Mors per tubercula duplici modo adduci potest: aut immediate, aut dum tubercula aliis affectionibus letalibus causam praebent, ita e. g. si tubercula pulmonum suppurationem huius organi et tubercula hepatis ascitem, qui ex turbatione circulationis liberae sanguinis descendit, efficiunt. Immediate tubercula mortem hisce modis afferre possunt: 1) pressu organorum ad vitam absolute necessariorum et retardatione actionis organorum liberae, quod e. g. locum habet in tuberculis cerebralibus, quibus partes basilares cerebri premuntur, vel in tuberculis ventris ob pressum systematis gangliorum; 2) eo, quod per immensam tuberculorum multitudinem structura organorum tantopere frangitur, ut functio eorum non amplius procedere possit; quod e. g. in tuberculis pulmonum animadvertere licet, ubi aegrotus nonnunquam suffocatione necatur, priusquam tubercula mollescere inceperint.

## C A P U T V.

### *De differentia inter tubercula aliaque producta morbosa.*

Diu viri docti tubercula cum granulationibus pulmonis inflammatorii confundebant, unde etiam sententia de origine inflammatoria tuberculorum maximam partem repetenda est; vidimus autem capite primo huius dissertationis, tubercula a granulationibus inflammatorii pulmonis distinguenda esse ibique differentiam inter haec duo producta via anatomica exposuimus. Nunc, postquam de causis tuberculorum eorumque vi in corpus humanum verba fecimus, addere jam possumus, tubercula diathesi morbosae originem suam debere, cum granulationes pulmonis inflammatoriae morbus localis sint, atque praesentiam tuberculorum plerumque nullis doloribus, immo ne molestiis quidem majoris momenti indicari, cum e contrario granulationes pulmonis inflammatoriae fere semper doloribus prodantur et cum symptomatibus gravioribus respirationis turbatae conjunctae sint.

Cavendum porro est ne cum tuberculis substantiam lardaceam commisceamus, quae duce Lobstein inter producta peculiaria accidentalia, pariter ac tuberculum, scirrhus, sarcoma medullaris (fungus haematodes), pertinet (69). Haec substantia, quae plerumque in massas collecta in tela organorum occurrit, conspiciendam praebet materiam ex flavo canescentem, magis

minusve consistentem, duram et pressu renitentem, quae adipi snillo rancido similis neque fibrosa neque in forma linearum ostenditur, sed haud raro formam lobulorum habet. Quando semel commixtio substantiae lardaceae cum tela organorum ejusque degeneratio ad finem jam perducta est, pristina forma nunquam ad priorem statum suum revertitur. Interdum quidem vita aegroti per longum adhuc spatium conservatur, sed temporis momento plane non determinando nova in parte morbosa expergiscitur agnatio; nova substantia laxa mollisque fit et aegrotus feбри hectica absuntitur. Saepius etiam eadem substantia, posiquam multos per annos nullos dolores commovit, periodo vitae critica in degenerationem scirrhosam, ad quam valde inclinatur, transit. Substantia lardacea, quae quidem analogiam aliquam cum materia tuberculosa habet, nam, uti haec, plane organisatione caret et neutiquam per inflammationem, sed potius propter anomaliā processus nutritionis in telis organicis desedisse videtur, tamen auctore Lōbstein multis modis a materia tuberculosa differt, scilicet: 1) Substantia lardacea non a granulationibus rotundulis per telam organorum dispersis incipit, sed telam eorum per majus spatium afficit; 2) nunquam observatum est, substantiam istam sacco obductam esse; 3) eadem licet etiam emolitionis quodammodo capax sit, nequaquam tamen, quemadmodum materia tuberculosa, tres gradus illos quoad consistentiam diversos percurrit et nunquam sub forma pulvis aequalis apparet; 4) substantia tum lardacea nunquam uti

materia tuberculosa, magnum numerum organorum simul corripit nec porro, uti haec per systema aliquod organicum sese plane extendi multoque minus cum diathesi generali cohaerere videtur, quamvis etiam praedispositionem aliquam morbosam ponat; 5) augeat denique frequentissime volumen organorum formasque eorum plane destruit.

Recentissimis temporibus nonnulli scriptores sese magnam inter scirrhum et tubercula similitudinem reperiisse contenderunt, et Neumannus quidem opinionem proposuit, tuberculum nihil aliud esse quam scirrhum (70). Non est quod fusius indicemus, causas hujus opinionis in diversitate notionis, quae cum tuberculis conjuncta sit, quaerendam esse. Cognitum vero tenemus, quid nunc plerumque sub tuberculis intelligatur quasque qualitates haec producta nobis conspiciendas offerant; nostrum itaque, ut veritatem opinionis Neumanni recte examinemus, est, docere, quaecumque sint notae communes scirrho.

Sub scirrho intelligitur tumor nodosus durus, inaequalis, rigidus, qui, si via anatomica exploratur, haecce signa nobis sistit. Reperitur nimirum in dissecando tumore scirrroso, tumorem hunc ex massis, lobos in se continentibus, qui protuberantias verrucosae tumoris efficiant, constare. Qui lobi tela cellulosa densissima inter se conjuncti et ipsi iterum in lobulos minores divisi sunt. Ope microscopii duae substantiae in scirrho deprehenduntur.

Prior haud pellucida fibrosaue speciem aliquam organisationis prae se fert et cellulas irregulares format, in quibus substantia altera secundum speciem inorganica, plus minusve pellucida et interdum cornea inclusa est. — Tela scirrhusa tempore vel breviori vel longiori praeterlapso mollescit; vasa in intervallis loborum lobulorumque sese extendentia augescunt et facile tunc animadverti potest, vasculum aliquod ad quemvis lobulum scirrhosum parvum protrahi (71). Simul tela scirrhusa minus pellucida fit et in materiam mollem, cerebro foetus similem, inde materiam cerebriformem nominatam, quae pro morbi progressu incrementum capit, transmutatur. Simulatque materia haec cerebriformis formatur, scirrhus in cancrum vel carcinoma transit. Sentiuntur tunc in scirrhusa punctiones penetrantes doloremque permagnum commoventes et per progressum ulteriorem efficaciae pathologicae ulcus oritur cum marginibus duris, reflexis et superficie inaequali, ex qua surgunt excrescentiae fungosae, quae saniem vel ichor foetidum producant, multa vasa capillaria in se complectuntur et, si vel minime tangantur, sanguinem fundunt. In nonnullis locis cancri durities inaequalis sentitur, quae originem suam ex partibus scirrhi nondum plane emollitis trahit; aliis in locis contra pressu materia cerebriformis vel etiam sanies pellucida, foetida et acris exprimi potest.

Jam igitur in substantia scirrhusa, si cum tuberculis comparetur, haec differentiae memoratu dignae conspicuae sunt: 1) Materia scir-

rhosa neumquam sola in tela cellulosa vel in parenchymate organorum sub forma granorum vel parvorum tumorum rotundorum reperitur, uti substantia tuberculosa; 2) nunquam capsula inclusa est; 3) inter omnes substantias organismo repugnantes densissima durissimaque est; 4) non ejusdem gradus emollitionis capax est, uti substantia tuberculosa, sed peculiarem laxitatem patitur, quod in statum praecipue fungosum et cum formatione novorum vasorum sanguinis conjunctum transit; 5) oriuntur in eadem qualitates vitales haecque valde augentur et conciantur, quod in tuberculis non observatur. Quibus notis characteristicis sequentia etiam adnumerari possunt: tuberculis juvenus magis afficitur, scirrhus contra aetatis prevectionis proprius est; tubercula porro quod ad quantitatem pertinet, in majore numero, quod ad localitatem spectat, variis in locis apparent; scirrhus e contrario ad unum aliquod organum restrictus esse et singulatim obvenire solet, licet dispositio aliqua scirrhusa universalis statui sane possit.

Superest, ut paucis adhuc verbis de melanosi dicamus, quam nonnulli scriptores (c. g. Broussais) pro varietate tuberculorum habuerunt. Re vera itaque obligatio nobis incumbet signa principalia melanosis indicandi, ut deinde judicium de ejusdem vel analogia cum tuberculis, vel differentia ab iis ferri possit. Prius tamen quaestio decidenda est, num melanosis proprii generis substantia sit atque productis modo accidentali formatis, qualia tuber-

cula, scirrhus aliaque sunt, adscribi possit. Inde a Laennecio quidem scriptores melanosin pro accidentali producto sui generis habuerunt, sed recentissimis observationibus intra fines anatomiae pathologicae institutis extra omnis dubitationis aleam positum est, melanosin neutiquam productum pathologicum sui generis, sed actum simplicem esse, quo organon aliquod modo integrum, modo alteratum, modo etiam accidentali ratione formatum colore nigro imbuatur.

---

- 1) Van Swieten Commentarii in Boerh. Aphor. de cognoscend. et curand. morb. Tom. IV. p. 59. — 2) Phthisiologia. Lond. 1689. germanice Helmstädt. 1780. — 3) Ueber die Natur und Heilung der Lungensucht. Aus d. Engl. v. A. F. Diel. 1787. — 4) Traité de la phthisie avec la methode préservative et curative de cette maladie. Paris. 1784. Deutsch v. Vogel. Jen. 1784. — 5) Observations sur la nature et le traitement de la phthisie pulmonaire. Paris 1793. Deutsch mit Anmerkungen v. Muehry. 2 Bde. Hannover 1799 und 1802. — 6) Baillie's Anatomie des krankhaft. Baues des meschl. Körpers. Aus dem Engl. v. Sömmerring. — 7) Biologie, von G. M. Treviranus. I. Band. Götting 1802 p. 132. — 8) Journal de Méd., Chirur. et Pharm. Tom. VI, IX et X. — Recherches sur la phthisie pulmonaire,

Paris 1810, par Bayle. — 9) Laennec's Abhandlung von den Krankh. der Lungen und des Herzens etc. Aus d. Franz. von Meissner. I. Theil. Leipzig 1832. S. 421. u. s. w. — 10) Recherches sur la phthisie pulmonaire, par Bayle p. 26. — 11) Recherches, Observations et Expériences sur le développement naturel et artificiel des maladies tuberculeuses, par Baron, traduit de l'Anglais par Mad. Boivin. — Révue médicale française et étrangère. Tome 2. p. 106 etc. — 12) Précis d'Anatomie pathologique, par G. Andral. Tome I. Paris 1829. p. 410. — 13) Allgemeine und specielle Pathologie und Therapie. Nach Schönleins Vorlesungen herausgegeben von einem seiner Zuhörer. 3 Bände. 2te Aufl. Würzburg 1832. — 14) l. c. — 15) Gendrin's Anatomische Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen. Aus dem Franz. v. Radius. 2. Theil. Leipzig 1829 p. 487 etc. — 16) l. c. p. 249—252. — 17) Recherches anatom. pathol. sur la phthisie, par P. Ch. Louis. Paris 1826 p. 2 sq. — 18) l. c. p. 7. — 19) ibidem. — 20) Anatomie pathologique, par Andral. Tom I. Paris 1829

p. 407. — 21) l. c. p. 408. — 22) l. c. p. 410. — 23) l. c. p. 413. — 24) Recherches sur la phthisie pulmonaire. — 25) Clinique médicale, par G. Andral. T. II. Paris 1829. p. 5—11. — 26) Observationes anatomico-pathologici et practici argumenti, auctore Schröder van der Kolk. Fasciculus I. Amsteldami 1826 p. 64. — 27) l. c. p. 65. — 28) Lobstein's Lehrbuch der pathologischen Anatomie. I. Bd. Stuttgart 1834. p. 318. — 29) Anatomie pathologique p. 418. — 30) ibidem. — 31) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. I. Band. pag. 318 — 32) l. c. pag. 319. — 33) Meckel's pathol. Anal. 2. Band. 2. Abthl. Leipzig 1818 p. 373. — 34) l. c. p. 321. — 35) Clinique médicale. T. II. p. 13. — 36) l. c. p. 322. — 37) Anat. pathol. T. I. p. 417. — 38) Laennec's Abhandlung von den Krankh. der Lungen und des Herzens etc. I. Th. S. 430 sq. — 39) Gendrin's anat. Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen etc. S. 493. u. s. w. — 40) Anat. pathol. T. I. p. 415. — 41) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. I. Bd. pag. 332. — 42) l. c. pag. 322.

— 43) l. c. p. 334. — 44) Die Erscheinungen und Gesetze des organischen Lebens, von Treviranus. I. Bd. Bremen 1831 p. 9. — 45) Lobstein's pathol. Anatomie. I. Bd. S. 403. — 46) l. c. p. 106 et 112. — 47) Anat. pathol. T. I. p. 417. — 48) Voigtel's pathol. Anatomie. 2. Bd. Halle 1804. S. 260. — 49) Andr. Duncan, Beobachtungen üb. d. unterscheidenden Symptome der drei Hauptgattungen der Lungenschwindsucht. Aus dem Engl. von Choulant. Leipzig 1817. — 50) Praxeos medicae universae praecepta, auctore J. Frank. Partis secundae vol. secund. Sectio I. Lipsiae 1823 p. 513. — 51) Baillie's Anatomie d. krankhaft. Baues des menschl. Körpers. A. d. Engl. von Sömmering. S. 39. — 52) Meckel's pathol. Anatomie. 2. Bd. 2. Abth. S. 377. — 53) Clinique medicale, par Andral. Tome II. p. 17. — 54) Recherches sur la phthisie pulmonaire p. 422. — 55) Examen des doctrines médicales, par Broussais. T. I. Paris 1821 proposition 168. — 56) l. c. proposition 169. — 57) l. c. prop. 184. — 58) Observationes anatomico pathologici et practici argumenti, auctore Schröder

van der Kolk. Fasciculus I. — 59) l. c. p. 23. — 60) Allg. u. spec. Pathologie u. Therapie. Nach Schönlein's Vorlesungen etc. S. 108. — 61) l. c. p. 66. — 62) Anat. patholog. Tom I. p. 434. — 63) Lobsteins pathol. Anat. p. 335. — 64) Gendrin's anatom. Beschreibung der Entzündung und ihrer Folgen etc. 2 Thl. p. 498. — 65) Laennec's Abhandlung von den Krankheiten der Lunge und des Herzens und der mittelbaren Auscultation als eines Mittels zu ihrer Erkenntniss. Aus dem Franz. von Meissner. I. Th. Leipzig 1832. — 66) Clinique médicale, par Andral. Tome II. p. 66. — 67) Praxeos medicae universae praecepta, auctore J. Frank. Partis secund. vol. secund. Sectio I. p. 523. — 68) Lobsteins patholog. Anatomie. I. Bd. S. 325. — 69) pathol. Anatomie. I. Bd. p. 336 sq. — 70) Neumann's specielle Pathologie u. Therapie. I. Bd. Berlin 1832. p. 799 etc. — 71) Gendrin's anatom. Beschreibung der Entzündung etc. 2 Thl. p. 503.

---